

Ádám László és Hegyessy Gábor

**Adatok a Zempléni-hegység, a Hernád-völgy,
a Bodrogek, a Rétköz és a Taktaköz
holyvafaunájához (Coleoptera)**

A sátoraljaújhelyi Kazinczy Ferenc Múzeum Füzetei V.

Szerkesztő: Fehér József

Információk Északkelet-Magyarország természeti értékeiről III.

Abstract: Locality data of 678 species of the families Staphylinidae, Stenidae, Aleocharidae, Phloeocharidae, Tachinidae, Oxyporidae and Micropeplidae collected in the territory of Zempléni-hegység, Hernád-völgy, Bodrogek, Rétköz and Taktaköz (North-east Hungary) are listed. Twenty species, *Bisnius corvinus*, *B. pseudoparcus*, *B. rufimanus*, *Astenus rutilipennis*, *Polychara lygaea*, *Demosoma brachypterum*, *D. soror*, *Ilyobates mech*, *Calischnopoda exarata*, *Plataraea nigriceps*, *Philhygra tmolosensis*, *Anopleta corvina*, *A. strupiana*, *Atheta harwoodi*, *Taxicera sericophila*, *Pisalia flavicornis*, *Euryusa optabilis*, *Schinomosa gracilis*, *Tachyporus caucasicus* and *Lathrimaeum prolongatum* are reported as new to the Hungarian fauna. (Twenty species, also new to the fauna, are mentioned from other regions of Hungary: *Kenonthus laevicollis*, *Gabrius toxotes*, *Parerichsonius signaticornis*, *Raphirus semiaeneus*, *Typhlolinus azuganus*, *Hemistenus carpathicus*, *Derocala longitarsis*, *Maurachelia roubali*, *Liogluta pagana*, *Philhygra scotica*, *Actophylla varendorffiana*, *Brundinia meridionalis*, *Platyola austriaca*, *Placusa incompleta*, *Pleurotobia magnifica*, *Phymatura brevicollis*, *Trichiusa immigrata*, *Tachyporus quadriscolpatus*, *Hesperophilus baudii*, *Acidota crenata*.) In addition, four new tribes, Sepedophilini, Blediini, Aploderini and Phloeonomini, as well as a new genus, *Teratobledius* are described. A new name, *Metatesnus* nom. n. is proposed for *Metastenus* Ádám, 1987 (Coleoptera), a junior primary homonym of *Metastenus* Walker, 1834 (Hymenoptera). Two new synonymies are established: *Chilomorpha* Krása, 1914 is a junior subjective synonym of *Derocala* Mulsant et Rey, 1875 and *Nehemitropia* Lohse, 1971 is a junior objective synonym of *Hemitropia* Mulsant et Rey, 1874. A key is given (in Hungarian) to the determination of the staphylinid families and subfamilies occurring in the Carpathian Basin. The text concerning the history of the research, system, distribution, characteristic species, prehistory, nature protection, as well as the habitats and bionomy was written by László Ádám. The collecting data were compiled by both authors. The description of the localities and the collecting methods was written by Gábor Hegyessy.

Összefoglalás: A szerzők ebben a dolgozatban a Zempléni-hegység, a Hernád-völgy, a Bodrogek, a Rétköz és a Taktaköz területén gyűjtött holyvák (678 faj) lelőhelyadatait sorolják fel. Húsz fajt (*Bisnius corvinus*, *B. pseudoparcus*, *B. rufimanus*, *Astenus rutilipennis*, *Polychara lygaea*, *Demosoma brachypterum*, *D. soror*, *Ilyobates mech*, *Calischnopoda exarata*, *Plataraea nigriceps*, *Philhygra tmolosensis*, *Anopleta corvina*, *A. strupiana*, *Atheta harwoodi*, *Taxicera sericophila*, *Pisalia flavicornis*, *Euryusa optabilis*, *Schinomosa gracilis*, *Tachyporus caucasicus*, *Lathrimaeum prolongatum*) első ízben említenek Magyarország területéről. (További 20 faj, ezek szintén újak a magyar faunában, az ország más tájairól került elő: *Kenonthus laevicollis*, *Gabrius toxotes*, *Parerichsonius signaticornis*, *Raphirus semiaeneus*, *Typhlolinus azuganus*, *Hemistenus carpathicus*, *Derocala longitarsis*, *Maurachelia roubali*, *Liogluta pagana*, *Philhygra scotica*, *Actophylla varendorffiana*, *Brundinia meridionalis*, *Platyola austriaca*, *Placusa incompleta*, *Pleurotobia magnifica*, *Phymatura brevicollis*, *Trichiusa immigrata*, *Tachyporus quadriscolpatus*, *Hesperophilus baudii*, *Acidota crenata*.) A munkában négy új nemzetség (Sepedophilini, Blediini, Aploderini és Phloeonomini), valamint egy új nem (*Teratobledius*) leírása is szerepel. Ezen kívül egy junior elsődleges homonimát (*Metastenus* Ádám, 1987, nec Walker, 1834) pótló új névről (*Metatesnus* nom. n.), illetve két új szinonimáról értesülhetünk (a *Chilomorpha* Krása, 1914 név a *Derocala* Mulsant et Rey, 1875 junior szubjektív szinonimája, illetve a *Nehemitropia* Lohse, 1971 név a *Hemitropia* Mulsant et Rey, 1874 junior objektív szinonimája). A holyvák iránt érdeklődők jó hasznát vehetik a 19–25. oldalon közölt magyar nyelvű határozókulcsnak, amely magában foglalja a Kárpát-medencében előforduló holyvafélék valamennyi családját és alcsaládját, és bizonyos mértékben még a lárvák felismerését is lehetővé teszi. A kutatás történetével, a holyvafélék rendszerezésével, elterjedésével, a vizsgált terület jellemző fajaiival, a holyvafauna őstörténetével, a természetvédelemmel, illetve az élőhelyekkel, életmóddal kapcsolatos szövegrészeket Ádám László írta. A gyűjtési adatok összeállításában a két szerző közösen vett részt. A gyűjtőhelyek és a gyűjtési módszerek leírása Hegyessy Gábor munkája.

A holyvafauna kutatásának áttekintése

A zempléni tájak* holyvafaunájáról az első adatokat Mocsáry (1875), Biró (1883), Chyzer (1885a, 1885b, 1885c), illetve (Kuthy 1897) munkáiban találjuk. A századforduló után megjelent első és egyben utolsó jelentősebb adatforrás Csiki (1942) dolgozata: a Füzérradvány környékén gyűjtött bogarak jegyzéke. Állattani irodalmunkban ezt követően csak igen szórványosan közöltek újabb adatokat Sátoraljaújhely tágabb környezetéből. A legteljesebb felsorolást – mind a zempléni tájak, mind a Kárpát-medence tekintetében – Székessy (1938a, 1938b, 1939a, 1939b, 1939c, 1939d, 1940, 1943) tette közzé. (Cikksorozata – eltérően az előzőektől – csak holyvakkal foglalkozik, munkája azonban befejezetlen maradt.) Székessy az addig ismert faunisztikai adatok nagy részét felsorolja, az általunk vizsgált területről eredeti, illetve újabb adatokat azonban alig említ.

Az elmúlt években, évtizedekben (kisebb-nagyobb megszakításokkal) folytatódott a zempléni tájak faunisztikai feltárása. A gyűjtők mindenekelőtt a Zempléni-hegységre összpontosították erőiket; a Hernád-völgy, a Bodroghöz, a Rétköz és a Taktaköz kívül esett érdeklődési területükön. A közelmúltban ez a helyzet megváltozott: Hegyessy Gábor gazdag és változatos anyagot gyűjtött ezeken a vidékeken is.

A századforduló előtt gyűjtött anyag egy része a Magyar Természettudományi Múzeum bogárgyűjteményében van elhelyezve. A még meglévő példányok döntő többsége Chyzer Kornél gyűjteményéből származik, és Biró Lajos közvetítésével került a budapesti intézetbe. Az az anyag, amelyet Mocsáry Sándor említ (nagyobbrészt Kaszás Ferenc és Zsufa Pál gyűjtése) valószínűleg elveszett, illetve megfelelő cédulázás hiányában biztosan nem azonosítható. A századforduló után gyűjtött anyag nagy része szintén a budapesti múzeumban található: a Füzérradvány környékéről, illetve a Zempléni-hegységből származó bogarak többsége stb. (Mindezek feldolgozására, illetve az adatok ellenőrzésére, közzétételére itt nem kerülhetett sor.) Jelentős bogáryanag van még a sátoraljaújhelyi Kazinczy Ferenc Múzeum gyűjteményében (Hegyessy Gábor gyűjtése); néhány példány pedig a Bakonyi Természettudományi Múzeumban (Zirc), a József Attila Tudományegyetemen (Szeged), a Mátra Múzeumban (Gyöngyös), illetve Gulyás Attila (Garadna) és Kutasi Csaba (Oroszlány) gyűjteményében található.

A holyvák gyűjtési módszerei, gyűjtőhelyei

A holyvák hazánk szinte minden biotópjában megtalálhatók, éppen ezért kutatásuk, gyűjtésük módszerei ugyancsak sokfélék. Az általunk vizsgált területen többet is alkalmaztunk ezek közül. Az egyelések sokféle módját teljességében lehetetlen felsorolni, itt csak főbb típusaikat vázoljuk. Nagyon sok holyva él nedves környezetben, ezért patakok, folyók, tavak és mocsarak partján a talaj megtaposása, megöntözése, az itt felhalmozódott szerves törmelékek megmozgatása, a vízparti növényzet átnézése több tucat faj biztos megtalálását eredményezheti. A szárazabb gyepekben a zombékok között, a lekaszált növényzet alatt, a talaj repedéseiben, a legelő állatok trágyájában, elhullott madarak és emlősök tetemein számos fajuk táplálkozik: vadászik, pl. a legyek nyüveire. Az erdei gombák, az avar szintén sok fajuknak ad otthont. Néhány specialista holyva faágak, törzsek kérge alatt él. Néhányuk a hangyák bolyaiban is megtalálja táplálékát.

Az abaúji, zempléni és szabolcsi faunakutatások során – elsősorban a területen élő *futóbogarak* (*Carabidae*) feltérképezését tűzve ki célul – többféle tömeggyűjtési módszert is alkalmaztunk, az itt tárgyalt holyvák melléktermékként kerültek elő. A *fűhálózás* viszonylag kevés holyvafaj megtalálását eredményezte; ezek is leginkább a késő délutáni, esti hálózásoknál jöttek. Az alkonyati, éjszakai *fénycsapdázás* sok érdekes, nappal rejtett közegben tartózkodó állat jelenlétét igazolta. Ez a módszer azonban nem mutatta meg az állat jellemző táplálkozó- és szaporodóhelyeit, hiszen repülve attól jelentős távolságokra is eljuthattak. Legtöbbször fehér és ultraibolya fényű fénycsöves elemlámpák fehér lepedőre vonzott holyvaikat egyeltük, automata fénycsapdát csak Sátoraljaújhely májuskúti szőlői közt üzemeltettünk. Olykor a város közterületi lámpái, kivilágított kirakatai is szolgáltattak egy-egy példányt. A különféle növényzetű gyepek és erdős területeken etilén-glikolos és ecetes *talajcsapdákat* is működtettünk. Ezek, a több hónapos vegetációs periódusban, jelentős számú talajon mozgó holyvafajt

eredményeztek, a néhány (5–10) kirakott pohár ellenére is. Az apró, néhány mm-s állatok, így a holyvák gyűjtésének is egyik legeredményesebb módszere az *avarrostálás*. Klasszikus esetben az erdei avar és a talaj felső részének rostálása és futtatása a jellemző, de mi kipróbáltuk ezt a technikát más szerves anyagoknál is. Szárazodó trágyából, istállótrágyából, komposztból, korhadó fákból, gombákból, mohák közül ugyanúgy érdekes fajok kerültek elő, mint az árvízi uszadék alapos átvizsgálása során. Ezeket a módszereket legtöbbször késő ősszel, télen, vagy kora tavasszal alkalmaztuk.

Az alább felsorolt gyűjtőhelyek rövid leírása után zárójelben közöltük az adott helyszínen alkalmazott tömeggyűjtések fő típusainak rövidítését (*avarrostálás* = *ar*, *fénycsapdázás* = *fcs*, *fűhálózás* = *fh*, *talajcsapdázás* = *tcs*). Ahol ilyen rövidítést nem alkalmaztunk, ott a holyvák egyeléssel kerültek begyűjtésre.

A gyűjtőhelyek felsorolásakor általában az országosan hivatalosnak elfogadott *Magyarország Földrajzinév-tára* kötetiben szereplő neveket használtuk. Sok esetben viszont ennél pontosabban adtuk meg a terület nevét, ekkor a *MÉM Földügyi és Térképészeti Hivatalának 1:10000 léptékű térképeit* vettük figyelembe. Ez utóbbi alkalmazásakor (*) jelet tettünk a földrajzi név után. Ha a példányon található lelőhelycédulán az itt felsorolt földrajzi névtől eltérő, azzal egyértelműen nem azonosítható név szerepel, akkor itt [] zárójelben közöltük az eredeti alakot is. Amennyiben az eredeti cédula lelőhelyadatának egyik tagjaként földrajzi egység neve (pl. Zempléni-hg., Sátor-hg., Hernád-völgy stb.) található, abban az esetben ezt nem írtuk ki külön. A nevek helyesírásbeli változataira nem térünk ki.

Zempléni-hegység

Abaújszántó – Aranyos-völgy: A baskói útelágazásnál gyertyános tölgyessel borított hegyoldal aljában égeres lápfolt van. Az út túloldalán, az *Aranyos-patak* partján égeres, füzes növényzet alakult ki. (*ar*, *fh*, *tcs*) – **Kassi-szőlő:** Művelt és felhagyott szőlők a *Krakó* hegy délies kiettségű alsó részén. (*fh*, *tcs*) – **Sátor-hegy:** Déli oldalán magasra hatolnak a szőlők, de teteje rendkívül fajgazdag növényzetű: sziklagyepek, néhány tölgybokorral tarkított lejtősztyepek borítják. Északi oldalára feketefenyvest ültettek. (*fh*, *tcs*) – **Sötét-máj:** Idősebb gyertyános tölgyes állt itt, az *Aranyos-patak* völgyére néző oldalon, az elmúlt években azonban tarra vágták. (*tcs*)

Alsóregmec – Debrai-forrás*: A *Mikóháza* határában húzódó, legelőként használt *Devra*- vagy *Derva*-völgy leromlott növényzetű. Oldalait lent főleg akác és feketefenyves, feljebb gyertyános tölgyes erdők borítják. Patakján a forrás mellett tavat duzzasztottak. – **Fedormalom:** A *Bózsva* gázlóként használt szakaszának partja kavicsos és agyagos. Éger és fűz bokrok, fák nőnek helyenként. A zúgó melletti részt kikövezték. – **Nagy-Dubinka:** A gyors folyású *Bózsva* partján égeres-füzes bokrok állnak, mellette ló- és birkalegelő van. (*fh*)

Arka – Boldogkővára-ljai-patak: A falut elhagyó patak partjait égeresek kísérik. A kutatás idején, nyáron a mederben nem folyt a víz, csak a mélyedésekben maradt meg. (*fh*, *tcs*)

Bodrogkeresztúr – Nyerges: Tölgyesek és pusztafüves lejtők mozaikos társulása borítja.

Bodrogszegi – Cigány-hegy: A szőlőkkel övezett tölgyes és gyepek részek növényfajokban gazdagok. A hegy oldalában kőbánya van. (*fcs*)

Boldogkővára-lja – Boldogkővár: A hegy keleti oldalán, a kőbánya szélén néhány feketefenyő és akác senyved a meredek, sziklakibúvásos gyepekben. (*fh*, *tcs*) – **Tekeres-patak:** A kutatás a hosszú völgyből kilépő patak égeres partján folyt. Nyár közepén a mederben nem folyt a víz, csak mélyedésekben maradt meg. (*tcs*)

Bózsva – Farkas-völgy: A hegyoldalt gyertyános tölgyes borítja, a patakpart égeres és füzes. Helyenként kisebb-nagyobb kaszálók és legelők vannak.

Erdőbénye – Magita [= *Sajgó*]: Az olaszliszkai *Sajgó*val szemközti meredek, a pataktól a szőlőig tartó, bokrokkal tarkított gyepek domboldal. (*fh*) – **Mély-patak:** Gyertyános tölgyesek között kanyarog a keskeny patak. (*ar*, *fh*)

Filkeháza – Bisó: A falu előtt a patakot füzesek kísérik, mellettük rontott gyepek és vegyes sarjerdők vannak. (*fh*, *tcs*)

Füzér – Bodó-rétek*: A *Lászlótanyára* vezető út mellett, a bükkös zónában fenyves facsoportokkal tarkított virággazdag kaszálórétek vannak. (*fh*) – **Drahos:** Nyereg helyzetű zombékos, virággazdag rét, amely több helyen nyíresedik, gyertyánosodik. Tiszta időben Kassáig is el lehet innen látni. (*fh*) – **Hosszú-bérc:** Északi kiettségű oldalának savanyú talaján gyertyános tölgyes él. A kőgörgeteg-lejtőn áfonyás-mohások telepedtek meg. (*ar*, *tcs*) – **Lászlótanya:** Montán bükkösök között a kastély köré parkot telepítettek. Mesterséges tó is van itt. (*ar*, *fh*) – **Nagy-Milic:** A *Zempléni-hegység* legmagasabb pontja (895 m), amely a szlovák határvonalon található. Bükkösök veszik

körül. (ar) – **Németki-dűlő***: A *Nagy-patak* bal partján égeresek, füzesek állnak, egykori legelők, kaszálók kísérik e sávot a bükkösben átívelő hídtól egészen a faluig. (fh, tcs) – **Piszkés-tető***: Az egyetlen hazai feketelonc élőhely, amelyet egykor Csapody Vera talált meg. Ő adta a hely nevét is, emiatt mások sokáig nem tudták ellenőrizni az adatát. A feketelonc csenevész bokrai az erdészeti út szélén állnak. A kötörmelékes lejtőn gyertyánok, bükkök, berkenyék élnek. (ar, tcs) – **Remete-hegy**: Zárt bükkös borítja a csúcs környékét, aljnövényzete minimális. (tcs) – **Torok***: A *Hollóházára* vezető műút mellett, a vadászház közelében gyertyános tölgyesek és kaszálórétek vannak. (fh) – **Várhegy**: Tetején a hegység legszebb andezit sziklagyepjei találhatóak, alján bolygatott, vegyes erdők nőnek. (tcs)

Füzérkajata – Kis-Büdös-tó*: A *Korom-hegy* lapos hátán, áfonyás aljnövényzetű tölgyesben található ez a kb. négyzet alakú tavacska. – **Nagy-Büdös-tó***: A *Korom-hegy* lapos hátán hosszúkás vízállás található, melynek partján középkorú kocsánytalan tölgyes tenyészik.

Füzérradvány – Arborétum [= *Károlyi-kastély*]: Francia típusú park, amelyben egykori golfpályát, tavat, idős hazai és egzotikus fákat, cserjéket láthatunk. (ar, fcs, fh, tcs) – **Korom-hegy**: A hegytömb kisebbik, az *Arborétum*hoz közeli része, amelyen fiatal erdeifenyves telepítés van.

Háromhuta – István-kút: Idős, áfonyás aljnövényzetű nyíres, gyertyános, bükkös, patak menti magaskórós társulások, mesterséges tó, virággazdag gyepek találhatóak itt. (fcs, fh, tcs) – **Mlaka-rét***: Zombékos, nedves, hegyi kaszálórét, amelyben szép nyíres facsoportok láthatók. (fh, tcs) – **Óhuta**: Településrész. – **Sólyom-kő-tető**: Gyöngyvesző-cserjés sziklapárkány a kötörmelékeltő-erdőből kiemelkedve. (fcs, fh)

Kéked – Hálaisten-tető: Gyertyános tölgyesekbe vágta itt széles nyiladékot. – **Kékedfürdő**: A településrészen található fürdő parkja mellett kis patak folyik. (fcs, tcs) – **Les-hegy**: A műút mellett bükkösök vannak. (ar)

Kishuta – Gilevár: Savanyú talaján tölgyesek, gyertyános bükkösök települtek. – **Kemence-patak**: *Kemencepatak* településrész vasúti megállója közelében virággazdag nedves rétek láthatók a kiszélesedett patak völgy alján. A műút szélén idős kocsányos tölgyek állnak sorban. A *Kishután* is átfolyó patak partja kavicsos. (fh)

Komlóska – Cserepes-kút: Gyertyános tölgyesek, kisebb bükk állományok, luc ültetvények vannak a *Hotyka-patak* jobb oldali oldalvölgyénél. (fh) – **Hotyka-patak**: Gyertyános tölgyes veszi körül a völgyet, közvetlenül a patak partján égeres, füzes, mellette luc ültetvény van. (fh, tcs) – **Nagy-Láz***: A hegy északkeleti lábát gyertyános tölgyes borítja. (tcs) – **Sáros-völgy***: Bükkös, gyertyános tölgyes borítja, a patak mellett égerfák állnak. (tcs)

Kovácsvágás – Boglyodka: Virággazdag rétek vannak a dombra vezető út mellett. (fh) – **Nagy Pál kút***: Bükkös, gyertyános tölgyes, fenyves, égeres és kaszálórét is van a forrás körül. (fh) – **Négyszappan**: Fehérlő ványosmohával borított savanyú talajú bükkös, az út szélén szeder- és málnabokrok teremnek. (ar, fh) – **Tehénkosár**: Idős tölgyes fás-legelő, sok kecskefűz és rezgőnyár újulat szegélyezi az eróziós árkokkal szabdalta utat. A fajgazdag növényzetű rétek lepusztult talajfelszínén korpafüvek nőnek. (fcs, fh, tcs)

Makkoshotyka – Bocskor-völgy* [= *Hotyka-patak völgye*]: A *Hotyka-patak* bal oldali mellékvölgye. Az oldalakat gyertyános tölgyes borítja, a völgy alján bükkök, a patak szélén égeresek állnak. (tcs) – **Nagy-Láz***: A *Hotyka-patak* alsóbb, kiszélesedő részén bokros rétek vannak. (tcs)

Mikóháza – Bózsva: Az *Almás-rét* mellett folyó patakra mesterséges zuhogót építettek, partjait néhány méterrel kikövezték. A vizet éger- és fűzfák ligete kíséri, partja kavicsos. – **Közép-bérc***: A patak mellett égeres-füzes bokrok állnak, gyepjei virággazdagok. A hegy oldalait gyertyános tölgyesek és fenyvesek, tetejét tölgyes erdő borítja. (ar, fcs, fh) – **Palacka-hegy**: Gyertyános tölgyes borítja, alján idősebb fenyves van. (ar, fh,)

Nagyhuta – Dérföldi-forrás*: A hegyoldalt bükkös, gyertyános tölgyes borítja, a patak mellett égerláp van. (tcs) – **Gáspárkút***: A *Senyő-völgy* alján a hegyoldalakat gyertyános tölgyes borítja, a patak kavicsos partján égeres erdő van. (fh) – **Gyertyános-rét**: Kaszálórét, amelyen kisebb mocsaras foltok vannak. Gyertyános tölgyesek veszik körül. (fh) – **Határ-völgy** [= *Háromforrás-völgy*]: A három forrás egyike a *Dérföldi-forrás*. Az egykori kisvasút is ebben a völgyben haladt. A völgy alját, ahol a *Rostalló-patak* folyik, égeres, oldalait bükkös és ültetett lucos erdő borítja. –

Kemence-patak: A *Zempléni-hegység* kirándulók által leginkább látogatott, hosszú völgye, amelyben műúton és kisvasúton is lehet közlekedni. A patak mellett égeresek, magaskórós társulások, helyenként virággazdag kaszálórétek váltogatják egymást. A part kavicsos. (ar, fh, tcs) – **Kis-Som-hegy**: Bükkösök, gyertyános tölgyesek borítják. – **Komlóska-patak**: A *Kemence-patak* felé nyíló végén nyírekkel és kecskefűzökkel tarkított tőzegmohás

átmeneti láp, mellette gyertyános tölgyes hegyoldal látható. (*fh, tcs*) – **Kőkapu**: Égeres láperdő, patak- és tóparti magaskórós növényzet, nedves rét, fenyves, tölgyes, gyertyános és bükkös erdő, sziklai növényzet egyaránt látható ezen a látványos kirándulóhelyen. (*fh*) – **Nagy-dobogó**: A gyepes hegyoldal több helyen cserjésedik. Kisebb vízállások is vannak itt. (*fh*) – **Nagy-Gereben**: Gyertyános tölgyesek és bükkösök borítják a meredek, köves lejtőket. (*fh*) – **Nyírjes-völgy**: A *Komlóska-patak* felé eső végénél tőzegmohás láp, zsombékos rét, csarabos, éger, kecskefűz és rezgőnyár facsoportok vannak. (*fh, tcs*) – **Solymos**: Savanyú talaján gyertyános bükkös erdő tenyészik, amelyben sok nyírfa áll. (*tcs*) – **Suta-bérc***: A *Kemence-patak* felé néző oldalát gyertyános tölgyes borítja, kisebb luc állomány is van itt. (*tcs*) – **Szoros-bérc**: Savanyú talaján gyertyános tölgyes és bükkös tenyészik. Az eróziós oldalon összefüggő korpafüves, csarabos és áfonyás foltok láthatók. A völgy alján a *Som-patak* perlites üledékbe vág. (*fh*)

Nyíri – Vajda: Az egykori legelők és szántóföldek között tufabánya bontja meg a lejtőt. A gyepekben savanyúságot jelző növények, az erdősávban kecskefűzek és rezgőnyárok nőnek a nyírek mellett. (*fh, tcs*) – **Vörös-víz-patak**: Gyertyános tölgyesek és lucosok közt vágódik a völgy aljába a keskeny patak. (*tcs*)

Pányok – Hasdát-patak: A falu fölötti részen a patak völgy meglehetősen szűk, sötét. Főleg gyertyános erdőben kanyarog.

Pusztafalu – Dombok*: A falu feletti kisebb, legelőkkel, kaszálókkal, futballpályával és kertekkel körülvett magaslat. Tölgyes erdő borítja. (*fh, tcs*)

Rátka – Szerencs-patak: A széles, főleg vízparti gyomnövények közt haladó patakot és partját a *Szerencs* felé vezető út hídjánál vizsgáltuk.

Regéc – Daru-forrás*: Állandó, iható vizet adó kiépített forrás *Rostallónál*. A kifolyó partja agyagos, köves, a parti növényzet a kirándulók taposása miatt gyér. – **Gyertyán-kút***: A forrás környékét gyertyános tölgyes borítja, körülötte nyíresek, bükkösök és a híresen virággazdag *Gyertyán-kúti-rétek* [= *Bohó-rét*] található. (*ar, fcs, fh, tcs*) – **Nagy-Péter-mennykő**: A meredek, északi kitettséű oldalakon idősebb lucokkal elegyes bükkösök láthatók. (*ar*) – **Ördög-völgy**: Nagyon meredek oldalú, szűk patak völgy, amelynek oldalain bükkösök, telepített fenyvesek nőnek. A völgy alján (különösen az alsó szakaszon, ahol szélesebb) égeresek kísérik a patakot. (*ar*) – **Rákóczi-bérc**: Gyertyános, bükkös erdő, helyenként lucos van itt. (*tcs*) – **Rostáló** [= *Rostalló*]: A völgy aljában égeres láperdő van, a patak mentén magaskórós társulások, struccpáfrányos állományok tenyésznek. (*ar, fcs, fh, tcs*) – **Sertés-hegy** [= *Disznós-tető*]: A hegy tetején bükkös, a meredek lejtőn hársas erdő, míg a nyeregben virággazdag gyertyánosodó rét van, s egy szóró mellé a vadászok magaslest is állítottak. A rétet rezgőnyáras gyertyános sarjerdő veszi körül. (*ar, fh*) – **Vajda-völgy**: Bükkös hegyoldalak között égerligetek és ültetett lucosok mellett folyik a patak. (*ar, fh, tcs*)

Sáros-patak – Bornemissza-forrás: Gyertyános tölgyesekkel körülvéve égeresek, füzesek és nedves rétek között folyik az erecske. (*ar, fh, tcs*) – **Kácsárd**: A *Teleki-kastély* parkjának forrását és zsombékos sásos mocsarát vizsgáltuk. Az egykori kövezett medence még jól látható, körülötte idős fűzfák állnak. – **Király-hegy**: Nagyrészt szőlőültetvények borítják, tetején azonban másodlagos gyepek, cserjések és erdőfoltok is vannak. A szőlőket és mezsgyéiket vizsgáltuk. (*fh, tcs*) – **Kis-Szava-hegy***: Vegyes lomboserdő, főleg gyertyános tölgyes, de bükk és luc is van benne. – **Koholya-tető***: A *Bodrog* árterébe nyúló meredek sziklafalú domb. Oldalán bokros, tetején felhagyott szántó van. (*fh*) – **Mancsalka**: A régi országút melletti gyepes-bokros növényzetű részt vizsgáltuk. (*fh*) – **Mandulás**: Fajgazdag sziklagyep és lejtősztyepp növényzetű, aljában fűz és éger patakkísérő liget van. (*fcs, tcs*) – **Páncél-hegy**: Fajgazdag, bokrokkal tarkított lejtősztyepp növényzet él itt. (*fh*) – **Somlyód**: Nagyrészt művelt terület, oldalán feketefenyves, cserjés és nagy pusztafüves lejtő van. (*fh*) – **Szava-hegy**: Főleg tölgyesek, gyertyános tölgyesek borítják. – **Veres-haraszti**: Felhagyott szőlők, gyümölcsösök, amelyekben a terjedő csipke- és szederbokrok helyenként áthatolhatatlanok. (*fcs, fh, tcs*)

Sátoraljaújhely – Alsó-rét [= *Rudabányácska: Alsó-rét*]: A *Fehér-patak* partján füzesek, magaskórósok, feljebb egykori legelők vannak. (*fcs*) – **Bányi-hegy***: Az egykori aranybánya fölötti dombon savanyú talajon nőtt tölgyes van. (*tcs*) – **Boda-dűlő***: A *Magas-hegy* keleti hegylábain még jó bortermő szőlők vannak. A felhagyott részeken siska nádtippán szaporodott el. (*tcs*) – **Boglyoska**: Sziklagyeppek, pusztagyeppek fedik, kevés bokor van itt. (*fh*) – **Cserkészpálya***: Erdeifenyvesekkel körülvett kopáros, lapos terület az egykori gejzír hidrokvarcit tömbjénél. (*tcs*) – **Esztáva**: Művelt és felhagyott kisebb-nagyobb szőlők, gyümölcsösök, mély, diófás vízmosások területe. (*ar, fh, tcs*) – **Fekete-hegy**: Felhagyott szőlők, gyümölcsösök, a tetőt tölgyes erdő borítja. (*fh, tcs*) – **Hármas-kúti-völgy**: A *Magas-*

hegy és a *Borz-hegy* közti vizeket keskeny, de olykor mélyen bevágódott patakok viszik *Rudabányácska* felé. Az egyik vízáadó a *Fejedelem-forrás*, amely bükkösben található. – **Hlavati-kert***: Völgyalji felhagyott gyümölcsös, egykori nedves kaszálórét van itt. (*fh, tcs*) – **Hore-völgy*** [= *Rudabányácska: Hore-völgy*]: A gyertyános tölgyesek között húzódó széles patakvölgy gyepjeit korábban feltörték, a nedves helyeken fűz- és égerligettel találkozhatunk. (*fh, tcs*) – **Hosszúláz**: A ma *Széphalom* részévé vált egykori település mellett, a *Ronyva* kavicságyába vágott kavicsbánya tavából és partjáról gyűjtöttünk. – **Kazinczy-emlékmauzóleum** [= *Széphalom: Kazinczy-emlékcsarnok parkja*]: Valójában nem mauzóleum. A zárt terület nagyobb része gondozott park, amelyben hazai és egzotikus fák, bokrok láthatók, kisebb része elhagyott gyümölcsös. (*fh*) – **Kecske-hát**: Tölgyes, gyertyános tölgyes és bükkös erdők borítják. (*ar, fh, tcs*) – **Kis-Magas-hegy***: Gyertyános tölgyes, amelyben sok vadcserezsnye áll. A szőlők felett üde, kornistárnicsos gyepek foltjai vannak. (*fh, tcs*) – **Kis-nyugodó***: Tölgyes nyereg a *Sátor-hegy* és a *Kecske-hát* között. – **Kopaszka***: A helyiek több hegyet is így neveznek, a legelterjedtebb alkalmazása a *Boglyoskára* értendő. – **Köveshegy**: Kertek, gyümölcsösök, szőlők vannak itt. (*fcs*) – **Lőtér*** [= *Rudabányácska: Lőtér*]: Mogyorószegélyes gyertyános tölgyesek közötti nedves, de bolygatott gyepes rész a *Bányi-hegy* és a *Borz-hegy* között. (*fcs, fh*) – **Magas-hegy**: Tölgyes, gyertyános tölgyes, bükkös, hegyi kaszálórét egyaránt található itt. (*ar, fh, tcs*) – **Májuskút***: A *Várhegy* és a *Szár-hegy* közti völgyben a város zártkertes gyümölcs- és szőlőtermő része van. Helyenként a füge is beérik. A művelt részeket másodlagos lombos erdők és ültetett feketefenyvesek veszik körül. (*ar, fcs, tcs*) – **Malmocska**: A *Magas-hegy* északi irányú hegylábja része, amely a *Fehér-patakig* tart. Az út mellett dús növényzetű tisztás van, körülötte gyertyános tölgyesek tenyésznek. – **Nagy-nyugodó**: Tölgyes nyereg a *Sátor-hegy* és a *Kecske-hát* között. (*fh, tcs*) – **Némahegy**: Sziklagyep és lejtősztyepp maradványfoltok vannak a szőlők és kertek között. A 37-es út túloldalán állandó vizű névtelen mocsár van, amit a hegy lábánál fakadó források is táplálnak. (*fh*) – **Sátor-hegy**: Sziklagyeppek, lejtősztyepppek, tölgyesek, sziklai hársasok, ültetett erdei- és feketefenyvesek találhatóak itt. Az alsóbb részeken szőlőket művelnek. (*ar, fh, tcs*) – **Som-hegy** [= *Rudabányácska: Som-hegy*]: Gyertyános tölgyes erdők, mellettük bokros parlagok, egykor legeltetett gyepek vannak. (*fh, tcs*) – **Szár-hegy**: Az északi oldalt akác és feketefenyő borítja, a déli részen a kevert faállományú erdőben viszonylag sok a szil, a som. (*fh, tcs*) – **Szénégető-völgy*** [= *Rudabányácska: Tarda-völgy*]: Égeres patakvölgy gyertyános tölgyesek között. (*ar, fcs, fh, tcs*) – **Széphalom**: Jelenleg a városhoz csatolt településrész. Eredeti neve *Kisbányácska* volt, Kazinczy Ferenc a saját lakóhelyének környékét nevezte el *Széphalom*nak. Ma is itt van a jeles nyelvújító sírja és emlékcsernye, amit több hektáros park övez. – **Tatárka-tisztás**: Idősebb fenyves, amelyet nedves rét és gyertyános tölgyes vesz körül. (*fh, tcs*) – **Torda-völgy** [= *Tarda-völgy*]: Gyertyános tölgyesek közötti keskeny patakvölgy, amelynek alján magaskórósok, nedves rét, kisebb lucos látható. A *Szénégető-völgy* bal oldali oldalvölgye. (*tcs*) – **Torzás**: Nedves ló- és marhalegelő, a *Fehér-patak* partján füzes van. (*ar, fh*) – **Várhegy**: Nagyrészt feketefenyves és virágos körises borítja, de a csúcs közelében kisebb sziklagyep és lejtősztyepp foltok is vannak. Néhol tölgyes és szilfás erdőrészek, bokorcsoportok állnak. Alsó részén szőlőt természetnek. (*ar, fcs, fh, tcs*) – **Vörös-nyereg***: Gyertyános tölgyes nyereg a *Magas-hegy* és a *Kecske-hát* között. (*tcs*)

Sima – Aranyos-patak [= *Aranyos-völgy*]: A hosszan húzódó patakvölgy kisebb szakasza *Sima* területét is érinti. Égeresben folyt a kutatás. – **Csonkás**: Felhagyott legelő, amelyen sok bokor és néhány idősebb tölgyfa él. (*fh, tcs*)

Tarcal – Ördög-bánya: A működő, löszös talajú szőlők felett, a régen felhagyottak helyén fajgazdag gyepek, cserjések és feljebb kisebb melegkedvelő tölgyes foltok tenyésznek. Az utak mentén csupasz löszfalak láthatók. (*fh, tcs*)

Telkibánya – Borinzás: Aljában az *Ósva-völgy* patakja több ágra szakad, az égeresek mellé sűrű lucost telepítettek. A hegyoldal fenyvesei idősebbek, az út mellett korpafüvek láthatók. (*tcs*) – **Csapontos-forrás***: Hatalmas kiterjedésű ültetett lucosok vannak itt, fel egészen a *Csapontosházig*. A szemközti meredek oldalon bükkösök kötik meg a talajt. (*ar, fh*) – **Cser-hegy**: Nagyon meredek oldalú, savanyú talajú gyertyános tölgyes. (*tcs*) – **Gönci-patak**: Égeres láperdők, nedves rétek, ültetett lucosok, gyertyános tölgyesek, bükkösök vannak a *Nagy-patak*nak is nevezett hosszú vízfolyás mellett. – **Gúnyakút**: Felhagyott legelő, láprét, amelyen gyorsan növekednek a nyír és a gyertyán újulatai. (*fh*) – **Jó-hegy**: Gyertyános tölgyes oldalak között kanyarog a keskeny patak. Alsó részénél kisebb láp van. – **Mátyás király kútja**: A jégbarlang alatt hideg vizű forrást építettek ki. Az égeres patakmenti erdőt kirándulók pihenőhelyévé alakították át. (*ar, fh, tcs*) – **Ógönc**: Bükkös erdőbe vágott nyiladékban kutattunk. (*tcs*) – **Ósva-völgy**: A *Csenkő-*

patak hosszú völgye, melynek alját nagyrészt égeres erdők borítják. (*ar, tcs*)

Tokaj – Tokaji-hegy: *Kopasz-hegynek* vagy *Nagy-Kopasz*nak is nevezik a hegység legdélebbi pontján magasodó, egykor teljesen szőlőkkel borított hegyet. A dácitos alapközetben felhalmozódott löszös talajon a filoxéra pusztítása után az egykori szőlők helyén sokféle gyepes, cserjés vagy fás növénytársulások telepedtek meg.

Tolcsva – Mandulás: Felhagyott és művelt gyümölcsösök, szőlők területe. (*fh*) – **Várhegy:** Alsó részén a felhagyott szőlők helyén kialakult másodlagos gyep, szilvafás található. (*fh, tcs*)

Hernád-völgy

Abaújkér – Sóstó: A *Hernád* melletti lapos háton szikes legelőterület van. (*fh, tcs*)

Abaújvár – Bika-rét*: Virággazdag legelő és ültetett nyáras található itt. A kavicsos folyóparton fűzbokrok nőnek. (*fh, tcs*)

Alsózsolca – Kemelyi-erdő: A *Bársonyos* és a *Hernád* közötti fűz-nyár ligeterdő.

Garadna – Bakó: Az erdészház közelében különféle lombos és tűlevelű erdők vannak.

Gibárt – Hernád: A folyó bal partja meredek, néhol szakadékszerű, a jobb oldali lapos részen kiterjedt legelő van. A folyó mellett, a hídtól lejjebb agyagos üledékek borítják a felszínt.

Gönc – Nagy-legelő: Ürgés birkalegelő, amelynek szélén murvabánya van. (*fh, tcs*) – **Szessió*:** A *Hernád* és jobb parti holtága közé záródott földdarab, a parton fűz- és égerfák (enyves és hamvas éger is), feljebb tölgyek állnak. Mellettük kavicsos aljú kubikgödrös legelő van. (*fh, tcs*)

Hernádbúd – Hernád: A folyó itteni szakaszán homokot és agyagot rak le. Az ártéren fűz és nyár egykori erdeinek maradványa található.

Hernádcéce – Alsó-pást*: *Hernád*-parti legelő, ültetett fűz és nyár erdősáv szegélyezi. (*fh, tcs*) – **Hosszú-Kerek-tó*:** Ültetett nyáras, tölgyes; marhákat hajtanak keresztül rajta. (*tcs*)

Hernádszurdok – Malom alja*: A *Hernád* holtága és a *Bársonyos* eredése közti területen, az állattartó telep közelében ültetett nyáras és juharos erdősáv van. (*fh*)

Hernádvécse – Lakatos-birtok*: A falu északi végén, a *Garadna-patak* mentén levő változatos: gyepes, bokros és fás terület. – **Száraz-berek** [= *kavicsbánya*]: Felhagyott kavicsbánya a *Hernád* partján, ahol a gyomnövényzet már eluralkodott. (*fh, tcs*)

Hidasnémeti – Kis-sziget*: *Hernád*-parti legelő, körülötte füzes és nyáras erdőfoltok vannak. (*fh, tcs*)

Vizsoly – Minta-legelő*: A *Hernád* bal partján széles, kavicsos sáv, mellette legelő van. A kubikgödrökben sokáig áll a víz, fűzbokrok növekednek a szélükön. (*fh, tcs*) – **Ortás:** A *Hernád* jobb parti árterén ültetett nyáras és kaszálórét található a szántóföldek között. (*fh, tcs*)

Zsujta – Zug*: A patkó alakú folyókanyarban a parton idősebb fűz és nyárfák állnak. A terület nagy része legelő, a kubikgödrökben sűrű bokros nőtt. (*fh, tcs*)

Bodrogköz és Rétköz

Alsóberecki – Berecki híd*: A *Bodrog* bal partjának kis szakasza a faluhoz tartozik. A híd alatti részen, a víz mellett agyagos üledék van a felszínen, a gát túloldalán ültetett nyáras áll. (*fh*) – **Holt-Bodrog*:** A morotvát füzes-nyáras sáv választja el a kaszálótól. (*fh*)

Anarcs – Lénár-tói-dűlő [= *homokbánya*]: A *szabolcsbákai* határhoz közel egy almaültetvény melletti homokdombot félig már elbányásztak. A dombtetőn akácok erdő van. (*tcs*)

Balsa – Füzes* (*Bodrogköz*): Az ártéri legelő és a gáton belüli kubikok erdősávja között ritkán kiszáradó kisebb tó van. (*fh*) – **Görbe-tó** (*Bodrogköz*): Ecsetpázsitos rét. (*fh*) – **Homokos-hát** (*Bodrogköz*): A folyó árterén füzes erdő telepedett meg a kubikgödrökben. (*tcs*) – **Tisza:** A folyó mellett legelők vannak mindkét oldalon, amelyek a víz felé szakadékszerűen végződnek. Csak alacsony vízállás mellett látható a keskeny homokos, agyagos, lapos part. A rév környékén kutattunk.

Bodroghalom – Nyárjas-dűlő*: Szántóföldes terület, ahol az út szélére kisebb istállótrágya-dombokat raknak. (*ar*) – **Patkó*:** Az egykori holtág teljesen feltöltődött, benövényesedett. A kialakult vastag, tőzeges talaj 1995 tavaszán

teljesen kiégett, de nyár végére újra sűrű gyomnövényzet és nád borította. (*fh, tcs*) – **Virányi-legelő***: A falu (amely korábban *Luka* nevet viselt) déli szélén levő, legeltetésre használt, kevésbé leromlott növényzetű rét. Istállótrágyát is hordtak ide. (*ar, fh*) – **Zsidó-homok**: Működő és elhagyott homokbányák vannak a falutól keletre. (*fh, tcs*)

Bodrogkeresztúr – Balota*: A *Tokaj-Bodrogzugi Tájvédelmi Körzet* része, meglehetősen homogén, ártéri gyeppel borítja. (*fh*) – **Bodrog**: A folyó mellett, a bal parton széles erdősáv van. A jobb parti rész nádas, a vízben az itt már gyenge sodrás miatt sok a különféle hínár. (*fcs*) – **Lebuj***: A *Bodrog* ezen a ponton ér legközelebb a *Nagy-Kopasz* hegycsoporthoz. Egymástól néhány méternyire folyópartot, ártéri füzes, nyáras erdőt, gyertyános tölgyes löszpartot majd szőlőskerteket találunk. Nagyon változatos biotóp, sajnos táborozó- és vendéglátóhely is működik itt. (*fh, tcs*) – **Macskás**: A *Tokaj-Bodrogzugi Tájvédelmi Körzet* része, gyakran borítja kiöntés. Fűz bokrokkal és fákkal tarkított ártéri gyeppel van itt, amelyet sok kisebb vízállás és csatorna szabdal fel. (*fh*) – **Malom-szeg***: Sűrű, vadszőlő liánokkal átszőtt ártéri erdő, fűz-nyár és tölgy-köris-szil állományok is vannak benne. (*fcs, fh, tcs*)

Bodrogolaszi – Berek: A magasabban fekvő részeken, ahol a vasút is halad, a szántók és kertek közti mezsgyét kutattuk. (*fh*) – **Bodrog**: A település szélé egészen az ártérig ér, amit a kutatás idején degradált fűz és nyár liget borított. (*fh*) – **Esztergyáhomok**: Kaszálórét és szántóföldi művelés alá vont, de a belvíz miatt felhagyott fűzbokros gyepterület az egykori kisvasút nyomvonala mellett. (*fh*)

Bodrogszegi – Bodrog: A *Szegi vasútállomás* mellett a folyó egészen bevág a magas parthoz, így az szinte szakadékszerű. Fentről az *Alföld* legszebb tájképe tárul szemünk elé. Itt fajgazdag gyepek vannak a birkalegeltetés ellenére is. Lent, a folyó partján fűz és nyár erdősáv húzódik. (*ar, fcs, fh, tcs*) – **Szegi**: Vasútállomás a *Bodrog* melletti magas parton, a *Bodrogkisfaluddal* összenőtt település szélén.

Cigánd – Bélatanya: Szántóföldek és legelők közötti településrész a *Pácin* felé vezető út mentén. – **Ledmecő***: A *Tisza* bodrogközi szakaszán itt van a legkiterjedtebb, homokkal és agyaggal borított lapos part. A környék jól ismert fürdőhelye ez, bár a teheneket is ide hajtják itatni. Az idősebb, ültetett füzes-nyárason kívül nagy legelő van, ennek növényzete erősen leromlott. (*fh, tcs*) – **Nagy-erdő***: Az 1994 telén megépült új *Tisza-híd* melletti erdőszakasz. Szép, idősebb fűz-nyár és tölgy-köris-szil ligeterdők alkotják. (*fh, tcs*) – **Szapagy-szög***: (A *Tiszatelek: Szapagy-szög* nevű résszel közvetlenül határos terület.) Legelőnek használt rétek, füzes, nyáras facsoportok, erdősávok vannak itt. (*fh*) – **Tisza**: Széles, homokkal és agyaggal borított partszakasz, amelyet fürdőzésre használnak. (*fcs, fh*)

Dámóc – File-szög*: Észak-déli irányú, *Órhegyig* tartó, hosszú homokdombján akácot és erdeifenyvest ültettek, míg a domb nyugati oldalán szép tölgyes erdősáv látható. (*tcs*) – **Mokcsa-rét**: A *Dámóc* és *Révleányvár* határában levő *Mokcsa-tó* melletti kiterjedt legelő. (*fh*)

Dombrád – Tisza: A folyó partján széles, homokos-agyagos üledéksáv van, amelynek nagy részét a helyiek fürdőterületnek használják.

Felsőberek – Bodrog: A folyó partját agyagos és homokos üledékek borítják, amit a környékbeliek fürdőzőhelyként gyakran látogatnak. A víztől távolabb, az árterületen ültetett nyárasok és gyümölcsösök vannak, a gyepeket legeltetik. (*ar, fh*)

Gávavencsellő – Görbe-tó* (*Bodrogköz*): Nagy területű rét. Egykor tó lehetett, de ma már nyoma sincs. Ármentesített gyepei között néhány kisebb erdősáv, ültetett erdő is található. (*ar, fh, tcs*) – **Gyuj tava*** (*Rétköz*): Az ármentesített terület mélyebben fekvő része, ahol nádas-gyékényes-sásos növényzet uralkodik. Nyár végére kiszárad. (*fh, tcs*) – **János-tó** (*Rétköz*): Legelő a *Tisza* partján, amit a folyó mellett keskeny fűz-nyár liget zár le. Az állatokat néhol lehajtják itatni a vízhez. A terület szélén a kisvasút végállomása van, egykor itt is működött a komp. – **Lapály*** (*Bodrogköz*): A *Tisza* hullámterére eső füzes, nyáras erdő. Nagyrészt fiatal fák alkotják. (*fh, tcs*) – **Lenc*** (*Rétköz*): Az ármentesített rész nádas mocsara, ami csak nyár végére szárad ki valamelyest. – **Lomos*** (*Rétköz*): A *Tisza* hullámterére eső füzes, nyáras erdő, csak kis részében van idősebb, eredeti faállomány. (*ar, tcs*) – **Lónyai-főcsatorna** (*Rétköz*): Széles csatorna, amit sásos növényzet szegélyez. – **Marót-zugi-Holt-Tisza*** (*Rétköz*): Az egykor gazdag élővilágú holtágat horgásztóvá alakították. Déli partját kezelt gyepszintű fűz és nyár erdősáv szegélyezi, a víz közvetlen szélén ezen az oldalon alig van a horgászbeállók között eredeti parti növényzet. – **Nyárfás-zug*** (*Bodrogköz*): Az ártér kubikjainak szélén fűz, nyár, tölgy, szil korosabb állománya nőtt, köztük sokféle cserje tenyészik. A mélyedésekben a fás szárú növények a gyakori árvíz miatt nem maradnak meg. (*tcs*) – **Ó-Füzes*** (*Bodrogköz*): A *Tisza* árvízvédelmi gátjának kubikgödreiben állandó tavak vannak, partjaikon fiatal fűz- és nyárfák

állnak. A 2001. évi árvíz tetőzésekor az uszadék faunáját vizsgáltuk. (*ar, fcs, fh, tcs*) – **Pusztafalui-dűlő** (Rétköz): Az ármentesített terület homokos talajú, magasabban fekvő része. Egykor ültetett nyáras állt itt, de nemrég tarra vágták. A töltéshez közeli gyep növényzete fajgazdag. (*fh, tcs*) – **Remete** [= *Remete-zug*] (Bodrogek): A Holt-Tisza egyik kanyarulata mentén kialakult erdő, amelyben szép idős fák is állnak. Fűz-nyár és tölgy-köris-szil erdőrészek is vannak itt. Keleti részén szarvasmarha-legelő határolja, az állatokat behajtják az erdőbe is. (*ar, fcs, fh, tcs*) – **Szállás-szeg*** (Rétköz): A hullámtér degradált gyepes része, néhol a környező fűz és nyár erdőkben idősebb fák is állnak. Itt vezet az út a Tisza-parti fürdőhelyhez. (*fh*) – **Tisza**: A folyó partja a legtöbb helyen homokos, kisebb részben agyagos.

Györgytarló – Cigány-kúti-dűlő: Kiterjedt almás és körtés ültetvények a falu déli szélén, csak néhány csatornában és környékén van természetes élővilág. (*tcs*) – **Hustáci-legelő**: A szántók és legelők közt, az út mellett széles akác és kőrises mezsgye van. (*fh*) – **Őz-gerind**: Legelőterület a falutól keletre. (*fh*)

Karcsa – Becskedi-erdő: A szlovák határhoz közeli nagyobb erdő, ahol helyenként szép tölgyesek is vannak. A *Becsked* nevű településrésztől nagyobb legelő választja el. (*fh, tcs*) – **Lábszár***: A *Karcsa-ér* nevű morotva partján, homokdombok között időszakos nádas-gyékényes tó van, mellette dús fűvű kaszálórétek láthatók. Tájképileg is szép, ezért régóta üdüloket telepítenek ide. (*fcs, fh, tcs*)

Karos – Karos-Szerdahelyi-csatorna: Az országhatáron is átnyúló mesterséges meder *Karostól* délre eső szakaszát vizsgáltuk.

Kenézlő – Görbe-éri-kaszáló*: A *Tisza* holtága mellett dús fűvű rétek vannak, az árvízvédelmi töltésen belül ültetett fűzesek, nyárasok találhatóak. (*fh, tcs*) – **Szarvastanya** [= *homokbánya*]: A faluhoz közeli homokbányába évekig hordták az istállótrágyát, majd 1997 tavaszán, a dombot is eltüntetve, felszántották, művelés alá vonták. (*tcs*)

Lácacséke – Pap-erdő: Kiterjedt, árterületen kívüli erdőség egyik része: főként kocsányos tölgy és köris alkotja. A szántóföldek felőli vizenyős erdőszegélyt vizsgáltuk. (*fh*) – **Pocsolya-rét***: Az országhatár melletti homokdombok között, a mélyedésekben mocsaras részek vannak. (*fh*)

Nagyrosvágy – Nyílás-dűlő* [= *Cserje*]: Szántóföldek és legelők közé ékelődött, dombra telepített kis erdő. Határában istállótrágya-telep volt.

Olaszliszka – Galambos: Nagy kiterjedésű erdő, legtöbb része ültetett nyáras. A benne megbújó *Áres-tó* környékén vannak tölgy-köris-szil ligeterdők is. (*fh, tcs*)

Pácín – Égeres*: A *Mosonnai-erdő* egyik nedvesebb részlete, amelynek cserje- és lágyszárú szintje sűrű és fajgazdag. (*tcs*) – **Mágócsi-várkastély**: A park tölgy-köris-szil erdeje a szlovák határig tart, sok idősebb fa is van itt. Néhány feltöltődött tavacsát is láthatunk a kastély mellett. (*ar, fh, tcs*) – **Mester-gorc**: A szántóföldek közötti út mellé kisebb trágyadombokat hordtak ki. (*ar*) – **Mosonnai-erdő**: A pácini *Karcsa-ér* melletti nagyobb erdő, amely a szlovák határig tart. Az akác és ültetett nyáras állományokon túl szép tölgy-köris-szil erdők is vannak itt. (*fh, tcs*) – **Pácini-legelő***: A *Bodrogek* észak-déli irányban átszelő út mentén, *Szennatanyától* északra levő nagy legelő, amelyet kőrises, nyáras erdősáv szegélyez. (*fh*)

Révleányvár – Méhes-sugoly*: Meredek homokdombokra települt erdő, melyben tölgy, hárs, köris, szil, nyár, akác, erdei- és feketefenyő is nő. A mélyebb részek belvizesek. (*fh, tcs*) – **Motolla**: A nagy révleányvári erdő északkeleti része. Tölgy-köris-szil ligeterdő, feltűnően sok benne a szil, sűrű az aljnövényzete. (*ar, fh, tcs*) – **Pap-erdő**: A kiterjedt erdőség egy olyan része, amelyben idős erdeifenyő állomány állt, alatta mohákban és páfrányokban gazdag volt az aljnövényzet. A vizsgálatok közben erdőrendezés folyt itt. Az út mellett nagy és mély, benövényesedett pocsolyák voltak. (*fh, tcs*)

Sárazsádány – Bodrog: A falu szélén fűz és nyár ligeterdősáv és kiterjedt legelő van. Az állatokat a vízhez hajtják itatni. Komp visz itt át a folyón. (*fh*) – **Török-ér***: A kisvasút egykori megállójánál két évtizede még kedvelt tóparti kirándulóhely volt. Az ártéren sűrű fűz-nyár ligetek nőttek. A holtág növényzete fajgazdag. (*fh, tcs*)

Sárospatak – Baksa-homok*: Homokbánya, amelynél egykor jelentős régészeti lelet került elő. Nagy részének művelését felhagyták, így ez befásodott. A sűrű bozóton belül időszakos tó van, körülötte szántóföldek és csatornák húzódnak. (*fh, tcs*) – **Bodrog**: A híd mellett a bal parton közkedvelt fürdőhely van, máshol horgászhelyeknél lehet a vizet megközelíteni. A jobb part a városnál meredek, a *Rákóczi-vár* e lejtő tetején magasodik. – **Dorkó**: A szántóföldek és legelők között kisebb ültetett erdősávok (főleg akácok) és gyepek vannak. (*fh*) – **Felső-rét**: A *Ronyva* és a *Rettel-patak* üledéke töltötte fel ezt a *Somlyód* melletti sík, gyepes, bokros területet, amelyet a *Bodrog*

nagyobb árvizei is előntenek. (ar, fh) – **Kazaitanya***: Az árvízvédelmi töltésen belül a *Bodrog* holtágáig ültetett fűzes, nyáras erdősáv takarja a kubikgödröket. Helyenként néhány idősebb nyárfát meghagytak benne. A vízínövényekben gazdag holtág tájképileg szép. (fh, tcs) – **Piti-csatorna**: A szántóföldek között kanyargó csatornát és sásos partszegélyét kutattuk. (fh) – **Tarattya laposa**: Az ültetett nyárfákkal szegélyezett nyílegyenes műút mellett, a szántóföldek között keskeny gyepes sáv és egy szárazon maradt csatorna található. (fh)

Sátoraljaújhely – Barázdaszél: Belvizes szántók mellett, széles vizesárkok között vezet a *Papok útja*. 2000-ben a 100 m-es tengerszint feletti magasságig kiengedett árvíz széle volt itt. A tetőzéskor kirakott uszadékból vettünk mintát. (ar) – **Berecki híd**: A *Bodrog* jobb parti része, magas fűvű gyepjében bokrok nőnek. Sok itt a gyomnövény. (ar, fcs, fh) – **Bibérc tanya**: A folyamatosan feltöltődő mesterséges tavak körül szarvasmarha- és birkalegelők vannak. A vizek partján idős fűz- és nyárfák állnak, a déli oldalon kisebb tölgyest ültettek, amelynek aljnövényzete az állattartás miatt szegényes. (fcs, fh, tcs) – **Bodrog**: A folyó a város határában hosszan kanyarog. A révtől a hídig terjedő szakaszon, az áramló vízben levő növényekről, uszadékról és a vízből gyűjtöttünk rovarokat. – **Egres-Galambos**: Ármentesített terület a *Long-erdőtől* keletre, amelynek sásos, ecsetpázsitos növényzete a belvizek miatt háborítatlan. A gát külső oldalán hosszú és széles kubik-csatorna húzódik. (fh) – **Felsőberecki rév***: A *Bodrog* jobb partja magasabb, agyagos, itt rombol a folyó. Gyomos parlagján fűz és nyár bokrok, fák nőnek. (fcs, fh) – **Gyalmos**: A *Bodrog* bal partján, a *Long-erdő Kökényes* részének egykori folytatása, ahol a túlpartihoz hasonlóan gyertyános kocsányos tölgyes az uralkodó növényzet, de itt szép nagy bükkfák is állnak. (ar, fh, tcs) – **Hosszú-tó**: Régi *Bodrog-holtág*, amelyet Waldbott Frigyes kotortatott ki az 1930-as években, így néhol szélesebb, mint a folyó. A *Bodrog* mindkét partján van része. Vízínövényekkel, elsősorban kolokánnal sűrűn be van növe. – **Kacsató**: A *Bodrog* jobb partján, a *Long-erdő* keleti részében szép, sűrű aljnövényzetű tölgyesek nőnek, a tóhoz közeli részeket fűzesek borítják. (ar, fh, tcs) – **Kaizer***: A *Long-erdő* szélének egy olyan darabja, amely az ártéren kívülre került. Egy része kocsányos tölgyes, máshol ültetett nyárasok és fűzbokros gyepesek vannak. (fh, tcs) – **Kapronca***: Egykori folyóholtág helyén kimélyített széles csatorna a *Long-erdőben*. Partján néhol óriási nyárasok és kocsányos tölgyesek állnak. Nem szokott kiszáradni. (tcs) – **Kelince-tó***: A *Bodrog* mindkét partján folytatódó egykori folyómeder, amely már feliszapolódott. Nyár közepére kiszárad. – **Kökényes**: A *Bodrog* jobb partján a *Long-erdő* legmagasabban fekvő része. Gyertyános kocsányos tölgyes állomány van itt, ebben áll a *Mária-fa*. (ar, tcs) – **Long-erdő**: A *Bodrog* partjának mindkét oldalán (de a *Holt-Bodrognak* csak a jobb partján) található kiterjedt erdőség. Egyes részeinek önálló neve van. E gyűjtőhely-nevet az ilyet nem viselő északi területre alkalmaztuk. Ennek a résznek az erdei fiatalabbak és erdészeti, vadászati céloknak megfelelően kezeltek. Árvízkor uszadékról is gyűjtöttünk itt. (ar, tcs) – **Mocsolya**: A *Long-erdő* azon darabja, amelyet a *Bodrog* bal partja és az *Alsóberekit* határoló *Holt-Bodrog* közrezár. Kisebb-nagyobb morotva-maradványok vannak itt, növényzete főként fűzes, nyáras. – **Molyva-domb**: Kisebb kiemelkedés a *Bodrog-ártéren* a *Long-erdőtől* nyugatra. A szájhagyomány szerint egykor őseink laktak itt. A domb tetején homokot bányásztak, ezt nyárfás erdőfolt takarja. (fh, tcs) – **Pap-erdő**: *Bodrog-ártéri* keményfa ligeterdő, amely az *Ó-Ronyvához* van közel. A *Long-erdőtől* széles, gyepes, néhol fűzbokros terület választja el. (fh, tcs) – **Papok útja**: Széles földút, amely a város felől a *Berecki híd* irányába vezet. A térszínből kissé kiemelkedik, mellette széles és néhol mély kubikok tartják meg a vizet. – **Pap-tó***: Több kisebb-nagyobb tavacsából áll, a legnagyobb rész nem szárad ki teljesen. Partjain sásos-magaskórós gyepesek vannak, fűz és nyár bokrok, fák nőnek helyenként. (fcs, fh) – **Rettel-dűlő**: Ecsetpázsitos, legelőnek használt rét. Az árvíz gyakran előnti. (fh, tcs) – **Vinyik-dűlő*** [= *Szűnyog-sziget*]: A *Bodrog* jobb partján, a híd előtt, a természeteshez közelálló, hamvas szedres aljnövényzetű fűz-nyár ligeterdők vannak, melyeket liánok szőnek át. Mellettük a gáton belüli rész fajgazdag kaszálórét. (fh, tcs)

Semjén – Balázs-erdő*: Nagyrészt fűzes, nyáras erdő, amelynek déli végén szép tölgyest lehet látni. (A *Balázs-homok* elnevezés a *Balázs-erdő* és a *Galamb-szék* együttesét jelenti.) (ar, fh, tcs) – **Galamb-szék***: A kisorzágyi határig terjedő, magas homokdombokkal körülvett, kisebb időszakos tavakkal és gyepesekkel borított rész. A homokdombok tetején akácok vannak, oldalukat pedig szántóföldnek használják. (fh, tcs) – **Kisorzágyi-csatorna**: A település határát képező mély árok vízi és vízparti növényzete fajgazdag.

Szabolcs – Földvár: A nagy kiterjedésű sáncok ma is impozánsak, a *Tisza* irányába nézve az ártér tájképe látványos a magaslatról. Évszázadokig temetőként használták, körülötte gyümölcsösök teremtek. Emlékműve újabban idegenforgalmi látványosság.

Szegilong – Meszes: A Bodrog partján fűz-nyár erdősáv van, mellette legeltetett gyep található. (*fh, tcs*)

Timár – Luka [= *Luka-tó*] (*Bodroglak*): A Tisza kisebb holtág-maradványa, már nyár közepére kiszárad. Gyékényes nádasok és füzes bokrosok veszik körül. (*tcs*)

Tiszabercel – Tisza: A folyó partja a *komp* környékén agyagos és homokos. – **Tód alja dűlő** (*Bodroglak*): A hullámtér egyik szép idősebb tölgy-kőris-szil erdeje látható itt. Az erdőt a rév irányába elhagyva szántóföldek következnek, majd a *komp* közelében idősebb nyárasok találhatók. (*ar, fh, tcs*)

Tiszacsermely – Csermely-szög*: Az árteret nagyrészt ültetett fűz-nyár erdők borítják, a mentett oldalon elhagyott mezőgazdasági telep van, növényzete változatos gyomtársulás. (*fh, tcs*)

Tiszakanyár – Nyár-szeg*: A Tisza hídjától feljebb fürdőzésre is alkalmas homokos, lapos part van. A füzes és nyáras erdősáv széles. (*fcs*) – **Tisza-híd*:** A folyó bal partján idős nyárfák ligete van, a víz melletti részt kikövezték. (*fcs*)

Tiszakarád – Felső-szög*: Nagyrészt fűz-nyár ligeterdők borítják, kevés az idősebb fa. (*fh, tcs*) – **Órszemi-legelő*:** Nagy kiterjedésű legelő közvetlenül a falu szélén. A növényzet csak az út melletti csatornánál maradt meg fajgazdagabb formában. (*fh*) – **Súly-homok:** A *Nagyhomok* nevű településrész határában levő legelő. (*fh*)

Tiszaszentmárton – Tisza: A víz partja itt agyagos, kisebb mértékben homokos.

Vajdácaska – Holt-Bodrog: Az egykori folyó bal partja agyagos, iszapos. Néhány helyen mellette, a mélyedésekben időszakos vízállások vannak. A holtág vízínövényzete fajgazdag. – **Kopaszló-sarok*:** A *Holt-Bodrognak* van itt egy olyan patkó alakú kanyarulata, hogy bizonyos ponton azt hihetjük, két holtág között járunk. Gyepje a legeltetés következtében leromlott, viszont a víz mellett szép fák állnak. A gáton belüli kubikokban változatos fafaj-összetételű erdősáv nőtt. (*fh*) – **Mikola-dűlő** [= *Gyalmos-rét*]: A *Long-erdőtől* délre elterülő árterület és gáton kívüli rész. Kisebb időszakos tavak tarkítják. Növényzete a legeltetés következtében leromlott: helyenként szerbtövises, mentás. Az árvízvédelmi töltés belső oldalán, a kubikgödörök helyén szép, idős fákat is tartalmazó tölgy-kőris-szil erdősáv tenyészik. (*fcs, fh*)

Viss – Csonkás*: A *Bodrog* holtága mellett ültetett nyáras erdősáv. (*fh, tcs*)

Zalkod – Erkecse*: Fűz és nyár erdőfoltokkal és ártéri kaszálókkal borított terület, melybe sok gyomfaj is belekeveredett. (*fh, tcs*)

Zemplénagárd – Asztrap-dűlő*: A Tisza hullámterén, a viszonylag meredek parton szép füzes, nyáras erdők, a magasabban fekvő részeken tölgy-kőris-szil ligeterdők, gyertyánosok nőnek. (*fh, tcs*) – **Nagy-liget:** A gyomosodó szántóföldekkel borított dombok között kisebb, virággazdag, nedves rét van. A homokdombon sok a kamilla. (*fh*)

Zsurk – Tisza: A folyó partja agyagos, helyenként homokos.

Taktaköz

Bekecs – Muszáj-legelő: Csatornákkal és szántókkal szabdaltszikes legelők és kaszálók a 37-es út mellett. (*fh, tcs*)

Kesznyéten – Abonyi-tó [= *Abony*]: Az ármentesített kaszálóréten, a *Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet* körtöltésen belüli területén fűz bokrok, botlófák állnak. (*fh*) – **Kesznyéteni-legelő*:** Legelő az ármentesített részen. (*fh*) – **Remíz-kubik*:** A *Sajó* árvízvédelmi töltése mellett, a kiásott föld helyén létrejött kubikgödörökben nyárfás erdők alakultak ki. (*tcs*) – **Sajó:** A *Taktával* és a vízierőmű üzemvízcsatornájával egyesülő folyó árterén fűz és nyár ligeterdők tenyésznek.

Rakamaz – Solymos-tó: A Tisza bal partjának árterén kiterjedt legelők és kaszálók vannak. A nádas tó mellett szilfákból álló erdősáv található. (*ar, fh, tcs*)

Tarcal – Csendes-tag*: Villanypásztoros marhalegelő, mellette keskeny csatorna húzódik. (*ar, fh, tcs*) – **Pestere:** Ürmös birkalegelő, nádas, kaszálórét, kisebb foltban szikesedő gyep található itt. (*ar, fh, tcs*)

Tiszadob – Kis-sózó: A Tisza jobb parti holtága melletti fűzbokros terület. (*tcs*) – **Kocsordos** [= *Tiszaújváros: Kocsordos*]: Nagyon változatos és gazdag, gyengén szikes jellegeket mutató gyep, amelyet nem bolygatnak. A töltés mellett sziki kocsordok nőnek, a közeli libateleptől tölgyes erdősáv választja el. (*ar, fh, tcs*) – **Sziget:** A Tisza bal partján, a patkó alakú holtág belső részén szép, idős tölgyesek tenyésznek. Kisebb lucos telepítések is élnek itt. (*tcs*) – **Telek:** A Tisza árterének gát melletti kubikjaiban kutattunk. A vizsgált részen fűz- és nyárfajok alkotják az erdősávot. (*ar*)

Tiszaeszlár – Réti-dűlő: A Tisza bal partjának ármentesített területén szántók vannak, de a mélyebben fekvő részek belvizesek. (*fh, tcs*)

Tiszaladány – Kis-Tisza: A holtág és a gát közötti kubikokat szedres aljú füzes erdő nőtte be. A vizsgálat idején (1998-ban) egész nyáron víz borította a mélyebben fekvő részeket. (*fh, tcs*)

Tiszalök – Fűz és Vásár-rét: A gáton belüli, fűz és nyár erdők közé épült üdülőtelephez vezető út mellett kaszálórétek és szántóföldek vannak. A kubikokban fűz- és eperfák nőnek. (*fh, tcs*)

Tiszalúc – Emberes: Sásos és ecsetpázsitos gyepek, bokorfüzek állnak a *Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet* körtöltéssel ármentesített, *Takta*, *Sajó* és *Tisza* közti területén. (*fh*) – **Hímes-tó-hát:** Az ármentesített részen és a töltésen kaszálórét, a *Takta* mellett szép tölgyes erdő található. (*fh*) – **Holt-Tisza:** A körtöltés kubikgödreiben és a csatorna partjain idősebb fűzfák állnak. (*ar, fh*) – **Ökör-fűz*:** Ármentesített, idős fűzfákkal tarkított kaszáló egy nádas tó mellett. (*fh*) – **Rév eleje*:** Az ármentesített részen kaszáló, a *Takta* árterén idősebb nyárfák, tölgyfák találhatóak. (*fh*) – **Tanács-dűlő*:** Az ármentesített részen kaszáló, a *Takta* árterén tölgyes látható. (*fh*)

Tiszanagyfalu – Nagy-morotva: A Tisza bal partjának holtága *Rakamazig* nyúlik. A víz mellett fűz és nyár állományok tenyésznek. (*fh, tcs*)

Tiszatardos – Rimasó*: A Tisza jobb partjának ártéri és ármentesített részét vizsgáltuk. Az előbbi ültetett nyáras, az utóbbit a gát széles, homokos hátán, a kis homokbánya mellett akác sarjak sűrűsége illetve lucernaföld borította. (*ar, fh, tcs*)

Tokaj – Nagy-fűz: A Tisza jobb partjának ártéri részén a holtágak és csatornák mellett fűz és nyár alkot erdőt, amit 1998 nyarán sokáig a víz uralt. Az ármentesített oldalon szép, gyékényes és magassásos növényzettel körülvett halastó-rendszer működik. (*ar, fh, tcs*) – **Tisza-híd:** A település belterületén, a közúti híd alatt sétány vezet az idős nyárfák mellett. A 2000. év tavaszának árvize ezt magasan elöntötte, a levezető lépcső közepéig feljött az itt beömlő *Bodrog* vizével egyesülve. (*fcs*)

A holyvák rendszerezéséről, elterjedéséről és életmódjáról

A holyvák első ásatag leletei a földtörténet középkorából, a jura időszakból maradtak ránk. Ebben az időben (mintegy 150 millió éve) a fejlettebb csoportokat képviselő (ma is élő) Omaliinae, Oxytelinae, Tachininae és Trigonurinae alcsalád már bizonyítottan létezett. Az ősbibb csoportok (pl. Staphylininae, Aleocharinae) képviselőinek maradványai hiányoznak a feltárt leletegyüttesből, létezésükben azonban kételkedni nincsen különösebb okunk. A holyvafélék ilyen mértékű szétkülönülése nyilvánvalóan hosszabb fejlődés eredménye. A csoport kibontakozása bizonyára már korábban – talán a triász és a jura határán (legalább 195 millió éve) – megkezdődött. A kréta időszakból (137–67 millió év) igen kevés bogármaradvány ismert, ezért a holyvák nagyarányú fejlődésére is csak az ezt követő újidők gazdag és változatos faunájából következtethetünk. A harmadidőszaki – barnaszemekben, borostyánkővekben, különböző üledékekben stb. fennmaradt – leletek tanúsága szerint a földtörténet újkorának elején a Föld szárazulatait már a maihoz egészen hasonló holyvafauna népesítette be.

A holyvák áttekintését, osztályozását rendkívüli faj- és alakgazdagságuk, illetve az egyes csoportok eltérő mértékű feldolgozottsága, a tisztázatlan kérdések sokasága hallatlanul megnehezíti. A holyvarendszer ma még távolról sincsen kellően kimunkálva: a nemek, nemzetségek, alcsaládok, családok helyzetében, illetve sorrendjében még jelentős változások várhatók. A holyvák tágabb rokonsági körének rendszere, felosztása sem tekinthető még véglegesnek.

Felfogásunk szerint a holyvaszerűek (Staphylinoidea) a bogarak Scarabaeina alrendjének legősibb csoportját alkotják, megelőzve a közeli rokon sutabogárszerűeket (Histeroidea), valamint a távolabbi rokon csiborszerűeket (Hydrophiloidea). Ezeket a csoportokat egyes szerzők Staphyliniformia néven egyesítik, és kapcsolatba hozzák a lemezescsápú bogarakkal (Scarabaeiformia). A két csoport között azonban – véleményünk szerint – nincsen semmiféle közvetlen kapcsolat. A lemezescsápú bogarak a cincérekkel (Cerambycidae) vannak közeli rokonságban: a szarvasbogarak (Lucanidae) származását a cincérek Parandrinae alcsaládjáig lehet egyértelműen visszavezetni.

A holyvákat a szakemberek többsége hagyományosan egyetlen családban foglalja össze.* Megjelenésük, életmódjuk

stb. tekintetében azonban meglehetősen változatos bogarak tartoznak ide, melyek csupán néhány közös ismertetőjegyük (legfőképpen az imágók többé-kevésbé megrövidült szárnyfedői) alapján sorolhatók egy csoportba. Ezért egyes szerzők több család (leggyakrabban a Staphylinidae, Stenidae, Aleocharidae, Tachinidae, Oxytelidae, Micropeplidae családok) elkülönítését tartják indokoltnak.

Az itt kialakított rendszerben – a lárvák jellemző tulajdonságait is messzemenően figyelembe véve – a holyvák három fő típusát (Staphylinus, Stenus, illetve Aleochara formák) különböztettük meg. (Ezek a kategóriák – ideértve az Aleochara formákon belül elkülönített három családcsoporthoz is – itt nem kaptak önálló taxonómiai rangot.)

Staphylinus formák – A lárvák Caraboidea típusúak: fejük előreálló, hátul gyengébben-erősebben befűződött; az öreglyuk hátulsó állású; szájszerveik szabadok; rágóik belső oldala legfeljebb finoman fűrészkes; felső ajkuk, fejpajzsuk és homlokuk összeolvadt; 4 ízű csápjaik inkább elülső helyzetben, a rágóízületek között ízesülnek; állkapcsaik karéja tapogatószerű, gyengén fejlett (mindig lényegesen rövidebb az állkapcsi tapogatónál), és – kevés kivételtől eltekintve – mozgathatóan ízesül az állkapocsnnyélhez. – Ennek a csoportnak a képviselői (bár az imágók külsőleg kevésbé hasonlítanak a feltételezett ősökre) származásuk szerint minden bizonnyal a futóbogárszerűekkel vannak közelebbi rokonságban. Az ide tartozó fajokat a Staphylinidae családban foglaljuk össze. (A tapogatósbogarak, származásuk szerint, a holyvaféléknek ezzel a csoportjával vannak közeli rokonságban, lárváik jellemzői alapján azonban sem ide, sem a holyvák következő csoportjaiba nem sorolhatók. Mindazonáltal kétségtelen, hogy a tágabb értelemben vett holyvák fejlődési sorába tartoznak. Itt önálló csoportként (Pselaphus formák), illetve önálló családként – Pselaphidae (Latreille, 1802) – kezeljük őket. Rendszertani helyüket a Staphylinidae és a Stenidae család között jelöljük ki, a továbbiakban azonban nem foglalkozunk velük.)

Stenus formák – A lárvák átmeneti jellegűek (sok tekintetben az előző csoport lárváira emlékeztetnek, de inkább a Cucujoidea típushoz állnak közelebb): fejük lefelé álló, hátul nem befűződött; az öreglyuk alsó állású; szájszerveik jórészt a fejtokba visszahúzódtak; rágóik belső oldala finoman fűrészkes; felső ajkuk, fejpajzsuk és homlokuk összeolvadt; 3 ízű csápjaik inkább oldalsó helyzetben, a rágóízületek fölött ízesülnek; állkapcsaik karéja lebegyszerű, gyengén fejlett (mindig lényegesen rövidebb az állkapcsi tapogatónál), összeforrott az állkapocsnnyéllel. – Ez a csoport, származása szerint, legvalószínűbben a holyvák Paederinae alcsaládjával van közeli rokonságban. Az ide tartozó fajokat a Stenidae családban foglaljuk össze.

Aleochara formák – A lárvák Cucujoidea típusúak: fejük lefelé álló, hátul nem befűződött; az öreglyuk alsó állású; szájszerveik jórészt a fejtokba visszahúzódtak; rágóik csúcsán, illetve belső oldalán egy vagy több kisebb-nagyobb fogacska van; felső ajkuk különálló; 3 vagy 4 ízű csápjaik inkább oldalsó helyzetben, a rágóízületek fölött ízesülnek; állkapcsaik karéja jól fejlett (nagyjából olyan hosszú, mint az állkapcsi tapogató), többé-kevésbé lebegyszerű, és – egy-két kivételtől eltekintve – összeforrott az állkapocsnnyéllel. – Az ide tartozó fajokat három családcsoporthoz, illetve hat családba soroljuk: I. Aleocharidae, Phloeocharidae, Tachinidae; II. Oxyporidae, Megalopsidiidae; III. Micropeplidae. A három családcsoporthoz nyilvánvalóan három egészen eltérő fejlődési irányt képvisel. Mindhárom csoport leginkább a Staphylinus formákkal hozható kapcsolatba, eredetük azonban még nincsen megnyugtatóan tisztázva. A Kárpát-medencében csupán a kevés (jobbára trópusi, szubtrópusi elterjedésű) fajt számláló Megalopsidiidae (Leng, 1920) családnak nincsen képviselője.

Az alábbiakban megkíséreljük a Kárpát-medencében élő holyvafélék magasabb rangú csoportjait határozókulcsba foglalni, illetve a kulcsot az itt kialakított rendszerhez igazítani. A tételeket nem a származás (2. ábra), hanem a hasonlóság mértéke szerint csoportosítottuk. Ahol erre lehetőség adódott – ismereteink néhány csoportot illetően meglehetősen hézagosságok –, a lárvák ismertetőjegyeit is tekintetbe vettük.

A családok és az alcsaládok határozókulcsa

1 (10) A fejpajzs nagyon rövid – keskeny, szalagszerű lemezke formájában csatlakozik a homlokhoz vagy többé-kevésbé beékelődik abba (sohasem különül el a homloktól; a homlokpajzsvarrat legfeljebb csak nyomokban ismerhető fel) –, a csápgödrök elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon egyáltalán nem, illetve alig nyúlik túl. A csápok így a felső ajakhoz, illetve a fejpajzsot és a felső ajkat összekötő hártványhoz közelebb ízesülnek (4. ábra: A–C). (A hátulsó csípők gyengén harántosak, inkább kúposak: 5. ábra: A.) [A lárvák feje előreálló, hátul gyengébben-erősebben befűződött; szájszerveik szabadok; csápjaik inkább elülső

helyzetben, a rágóízületek között ízesülnek (6. ábra: A); állkapcsaik karéja tapogatószerű (8. ábra: A).] **Staphylinidae** (Latreille, 1802)

2 (7) A csápok fonalások vagy füzéressek, utolsó 5–6 ízük gyengén elkülönülő bunkót alkothat (13. ábra). [A lárvák álla nem ismerhető fel (6. ábra: B); állkapcsaik karéja mozgathatóan ízesül az állkapocsnyélhez; potrohuk hát- és haslemezei, hosszanti középvonaluk mentén, két erősebben kitinizált lemezkére osztottak.]

3 (6) A csápok egymáshoz közelebb ízesülnek: a csápgödrök a rágóízületek belső széléhez vannak közelebb. A homlok oldalpereme a csápízületek táján egyszerű (lapos vagy alig kidomborodó, legfeljebb finoman szegélyezett): a csápízületeket nem takarja el, úgy hogy azok felülről is jól láthatók (4. ábra: A–B). [A lárváknak 4-4, illetve 2-2 vagy 1-1 fiókszemük van (egyedek fajok lárvái látszólag vakok, mert szemeikből hiányzik a festékanyag); fejükön, állkapocsnyélükön, előhátukon nincsenek hosszú, finom érzőszőrök; nyaklemezüik gyengén harántos (nagyjából háromszög alakú) (7. ábra: C).]

4 (5) A csápgödrök közelebb vannak a szemekhez, mint egymáshoz. A felső ajak erősen harántos (4. ábra: A). Az előmellen nincsen elkülönült toroklemez. [A lárváknak 4-4 fiókszemük van; csápjaiuk tapogatónyúlványa többnyire befelé (a test hossz tengelye felé) néz.] **Staphylininae** (Latreille, 1802)

5 (4) A csápgödrök közelebb vannak egymáshoz, mint a szemekhez. A felső ajak gyengén harántos (4. ábra: B). Az előmellen elkülönült toroklemez van. [A lárváknak 2-2 vagy 1-1 fiókszemük van (egyedek fajok lárvái látszólag vakok, mert szemeikből hiányzik a festékanyag); csápjaiuk tapogatónyúlványa többnyire lefelé (a hasoldal felé) néz.] **Gyrophyninae** (Kirby, 1837)

6 (3) A csápok egymástól távolabb ízesülnek: a csápgödrök a rágóízületek külső széléhez vannak közelebb. A homlok oldalpereme a csápízületek táján megvastagodott, felpúposodó, felhajló vagy kiszélesedett: a csápízületeket részben vagy egészen eltakarja, úgy hogy azok felülről rosszul, illetve egyáltalán nem láthatók (4. ábra: C). [A lárváknak 6-6 vagy 5-5 (ritkán csak 1-1) fiókszemük van; fejükön a fiókszemek mellett, illetve állkapocsnyélükön és előhátukon hosszú, finom érzőszőrök vannak; nyaklemezüik erősen harántos (nagyjából holdsarló alakú) (7. ábra: D).] **Paederinae** (Fleming, 1821)

7 (2) A csápok utolsó 2–3 íze határozottan elkülönülő bunkót alkot (11. ábra: A; 31. ábra). [A lárvák álla jól felismerhető (6. ábra: C); állkapcsaik karéja összeforrott az állkapocsnyéllel; potrohuk hát- és haslemezei, hosszanti középvonaluk mentén, nincsenek kettéosztva.]

8 (9) Az állkapcsi tapogatók feltűnően fejlettek (31. ábra). A lábfejek 5, 4 vagy 3 ízűek (a nálunk élő fajok lábfejei 4 ízűből állnak). [A lárváknak 6-6 fiókszemük van; fartoldalékaik a tövükön jól láthatóan ízeltek.] **Euaesthetinae** (Thomson, 1859)

9 (8) Az állkapcsi tapogatók nem feltűnően fejlettek (11. ábra: A). A lábfejek 3 vagy 2 ízűek. [A lárvák vakok; fartoldalékaik nem ízeltek, illetve ízületük rosszul látható.] **Leptotyphlinae** (Fauvel, 1874)

10 (1) A fejpajzs nem feltűnően rövid – általában lekerekített négyszög (téglalap, trapéz stb.) alakú lemezke formájában csatlakozik a homlokhoz (rendszerint nem különül el attól; a homlokpajzsvarrat legtöbbször nem látható, illetve csak nyomokban ismerhető fel) –, a csápgödrök elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon jelentősen túlnyúlik. A csápok így a felső ajaktól, illetve a fejpajzstól és a felső ajkat összekötő hártától távolabb ízesülnek (4. ábra: D–H). (Az Oxyporidae család fajainak fejpajzsa eléggé rövid, az 1. tételben leírthoz némileg hasonló. Kétség esetén ezeket a fajokat határozottan bemélyedő, jól látható homlokpajzsvarratuk, illetve a 28–29. tételben felsorolt jellemzők alapján lehet ide besorolni.) [A lárvák feje lefelé álló, hátul nem befűződött; szájszerveik jórészt a fejtokba visszahúzódtak; csápjaiuk inkább oldalsó helyzetben, a rágóízületek fölött ízesülnek (6. ábra: D); állkapcsaik karéja többé-kevésbé lebenyszerű (8. ábra: B–D).]

11 (12) A felső ajak két oldalt túlér a csápgödrökön (azaz a felső ajak két széle között nagyobb a távolság, mint a csápgödrök között) (4. ábra: D). A hátulsó csípők gyengén harántosak, inkább kúposak (5. ábra: B). [A lárvák csápjai erősen megnyúltak, lényegesen hosszabbak a rágóknál; rágóik belső oldala finoman fűrészkes; felső ajkuk, fejpajzsuk és homlokuk összeolvadt; állkapcsaik karéja gyengén fejlett, mindig lényegesen rövidebb az állkapcsi tapogatónál (7. ábra: A).]

Stenidae MacLeay, 1825

12 (11) A felső ajak két oldalt nem ér túl a csápgödrökön (azaz a felső ajak két széle között legfeljebb akkora a távolság, mint a csápgödrök között) (4. ábra: E–H). A hátulsó csípők erősen harántosak, inkább lemezszerűek (5. ábra: C–F). [A lárvák csápjai legfeljebb csak kissé hosszabbak a rágóknál; rágóik csúcsán, illetve belső oldalán egy vagy több kisebb-nagyobb fogacska van; felső ajkuk különálló (6. ábra: D); állkapcsaik karéja jól fejlett, nagyjából olyan hosszú, mint az állkapcsi tapogató.]

13 (28) A homlok oldalpereme a csápízületek táján egyszerű (lapos vagy alig kidomborodó, legfeljebb finoman szegélyezett): a csápízületeket nem takarja el, úgy hogy azok felülről is jól láthatók (4. ábra: E–F). A homlokon, illetve a fejpajzson, a csápízületek táján, soha nincsen határozott benyomat. A hátulsó csípők oldalra kinyúló része viszonylag széles, lemezszerűen ellaposodik, enyhe lejtővel fut le a has felé (5. ábra: C–E). [A lárvák fartoldalékai rendszeren két fejlett ízből állnak, számos természet- és hangyavendég, illetve élősködő faj esetében azonban csökevényesek és ízeletlenek, illetve teljesen hiányoznak (ez esetben a lárvák rendszerint vakok). Az állkapcsok különböznek a 29., illetve a 41. tételben leírtaktól.]

14 (17) A csápok egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a fejlett szemű fajok esetében a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápgödrök a rágóízületek belső széléhez vannak közelebb (4. ábra: E). A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. [A lárváknak rendszeren 1-1 fiókszemük van (az élősködő, illetve a természet- és hangyavendég lárvák azonban rendszerint vakok); potrohuk légzőnyílásai a hátlemezek oldalszélein helyezkednek el.]

Aleocharidae Fleming, 1821

15 (16) A csápok 11 vagy 10 ízűek (ez utóbbi esetben a lábfejek 5 ízűek). A hátulsó csípők a tompor tövét szabadon hagyják. [A lárvák feje hátul szabályosan kerekített (mint 6. ábra: D); rágóik lényegesen hosszabbak, mint amilyen szélesek (9. ábra: A); állvégük elöl legfeljebb gyengén beöblösödő, illetve kicsipett (9. ábra: F); csápjaik tapogatónyúlványa jól fejlett.] **Aleocharinae** (Fleming, 1821)

16 (15) A csápok 10 ízűek; a lábfejek 4 ízűek. A hátulsó csípők a tompor tövét részben eltakarják. [A lárvák feje hátul határozottan összeszűkül (7. ábra: B); rágóik alig hosszabbak, mint amilyen szélesek (9. ábra: B); állvégük jól láthatóan kétkaréjú (9. ábra: G); csápjaik tapogatónyúlványa egészen apró.]

Oligotinae (Thomson, 1859)

17 (14) A csápok egymástól távolabb, inkább oldalsó helyzetben (a fejlett szemű fajok esetében a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonal előtt) ízesülnek. A csápgödrök a rágóízületek külső széléhez vannak közelebb (4. ábra: F). A szárnyfedők mellfedője (kevés kivételtől eltekintve) határozottan elkülönült, legtöbbször éles peremmel határolt. [A lárváknak általában 6-6, 5-5, illetve 2-2 fiókszemük van, a Hypocyphtinae alcsalád lárvái azonban csak 1-1 fiókszemmel bírnak. Utóbbiak potrohának légzőnyílásai – az Aleocharidae család lárváitól eltérően – nem a hátlemezek oldalszélein, hanem a hát- és a haslemezeket összekötő hártján helyezkednek el.]

18 (21) A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. [A lárváknak 5-5 (külön csoportban 3-3 és 2-2), illetve 2-2 fiókszemük van.]

Phloeocharidae (Erichson, 1839)

19 (20) A fej hátul nem befűződött. A csápok fonalások (60. ábra). [A lárváknak 5-5 fiókszemük van (közülük 3-3 a fej elülső széléhez közelebb, 2-2 kissé távolabb, külön csoportban foglal helyet).]

Phloeocharinae (Erichson, 1839)

20 (19) A fej hátul erősen befűződött. A csápok 3–11. íze vékony, sörteszerű (61. ábra). [A lárváknak 2-2 fiókszemük van.] **Trichophyinae** (Thomson, 1858)

21 (18) A szárnyfedők mellfedője élesen elkülönült, legtöbbször éles peremmel határolt. [A lárváknak 6-6, illetve 5-5 fiókszemük van, és ezek mindig egy-egy csoportban foglalnak helyet.] **Tachinidae**
Fleming, 1821

22 (27) A csápok 11 ízűek. Az elülső lábfejek 5 ízűek. [A lárváknak 6-6, illetve 5-5 fiókszemük van.]

23 (26) A csápok fonalások (11. ábra: B; 62–65. ábra). A hátulsó csípők combfedője hiányzik (5. ábra: D), illetve fejletlen (5. ábra: C), a behúzott combot csak kis részben takarja el. [A lárváknak 6-6, illetve 5-5 fiókszemük van (utóbbi esetben a csápok 4 ízűek).]

24 (25) A homlokpajzsvarrat határozottan bemélyed, világosan felismerhető. Az előhát a közepe táján a legszélesebb, oldalszélei a hátulsó szögletek előtt homorúan íveltek (11. ábra: B). [A lárvák fartoldalékainak második íze körülbelül negyed olyan hosszú, mint az első (10. ábra: A).]
Olisthaerinae (Thomson, 1858)

25 (24) A homlokpajzsvarrat nem mélyített (legtöbbször nem is látható, illetve csak nyomokban ismerhető fel). Az előhát a hátulsó harmadában vagy a töve táján a legszélesebb, oldalszélei végig domborúan íveltek (62–65. ábra). [A lárvák fartoldalékainak második íze legalább harmad olyan hosszú, mint az első (10. ábra: B).] **Tachininae** (Fleming, 1821)

26 (23) A csápok 3–11. íze vékony, sörteszerű (66. ábra). A hátulsó csípők combfedője fejlett (5. ábra: E), a behúzott comb nagyobb részét eltakarja. [A lárváknak 5-5 fiókszemük van (csápjaik 3 ízűek).]

Habrocerinae (Mulsant et Rey, 1877)

27 (22) A csápok 10 ízűek. Az elülső lábfejek 4 ízűek. [A lárváknak 1-1 fiókszemük van.]
Hypocyphtinae (Laporte de Castelnau, 1835)

28 (13) A homlok oldalpereme a csápízületek táján megvastagodott, felpúposodó, felhajló vagy kiszélesedett: a csápízületeket részben vagy egészen eltakarja, úgy hogy azok felülről rosszul, illetve egyáltalán nem láthatók (4. ábra: G–H). A homlokon, illetve a fejpajzson, a csápízületek táján, legtöbbször egy-egy határozottan benyomott, hosszúkas vagy kerekded gödröcskét láthatunk. A hátulsó csípők oldalra kinyúló része viszonylag keskeny, nagyjából olyan, mint egy lépcsőfok, meredeken lejt a has felé (5. ábra: F). [A lárvák fartoldalékai többnyire ízeletlenek, ha azonban mégis két ízből állnak, akkor a 2. íz fejletlen, apró, illetve az állkapcsok jellemzői egyediek (lásd: Oxyporidae, Megarthrinae).]

29 (30) Az ajaktapogatók utolsó íze nagyjából holdsarló alakú (4. ábra: I). A középső csípők viszonylag távol állnak egymástól. [A lárvák állvége visszafejlődött; állkapcsaik karéjának csúcsa három nyúlványban végződik (8. ábra: B); fartoldalékaik két fejlett ízből állnak.]
Oxyporidae Fleming, 1821

30 (29) Az ajaktapogatók utolsó íze nagyjából orsó vagy ár alakú (4. ábra: J–K). A középső csípők érintkeznek, illetve viszonylag közel állnak egymáshoz. [A lárvák állvége többnyire jól fejlett (néha csökevényes); állkapcsaik karéjának csúcsa változatos kialakulású, de legfeljebb egy, esetleg két nyúlványban végződik (a külső és a belső karéj néha többé-kevésbé világosan elkülönül: 9. ábra: C–D); fartoldalékaik többnyire ízeletlenek.]
Micropeplidae (Leach, 1815)

31 (38) A potroh viszonylag keskeny, rendszerint megnyúlt, nagyjából párhuzamos oldalú vagy gyengén kihasasodó; a 8. szelvény rendszeren keskeny, csúcsa többnyire lekerekített vagy levágott (11. ábra: C–D; 69–77. ábra). A potroh oldalszegélye rendszerint erősebben felhajló, viszonylag keskeny (néha egészen keskeny, illetve hiányzik); a szegély pereme rendszeren kétélű. (Néhány ide tartozó faj potroha aránylag széles – a 38. tételben leírthoz egészen hasonló –, és a potroh oldalszegélyének pereme egyélű. Kétség

esetén ezeket a fajokat határozottan bemélyedő, jól látható homlokpajzsvarratuk alapján lehet ide besorolni.) A szárnyfedők viszonylag rövidek, nem, illetve alig nyúlnak túl az utómellen, és rendszeren csak a potroh első 2 hátlemezt takarják. [A lárvák rágóinak belső oldala nem fogazott, de a többé-kevésbé kivájt, kanálszerű rágócsúcs két vagy több fogban végződik (9. ábra: C–D); állvégük legalább olyan széles, mint amilyen hosszú (8. ábra: E).]

32 (35) Az elülső csípők aránylag nagyok, csap alakúak, a mell síkjából határozottan kiállnak. [A lárvák bal, illetve jobb oldali rágója azonos számú fogban végződik, és a fogak közel állnak egymáshoz.]

33 (34) Az előháton és a szárnyfedőkön éles hosszanti bordákat láthatunk (11. ábra: C). A hátulsó tompor legalább olyan hosszú, mint a comb egynegyede. [A lárvák állkapcsainak karéja mozgathatóan ízesül az állkapocsnyélhez.]

Pseudopsinae (Ganglbauer, 1895)

34 (33) Az előháton és a szárnyfedőkön legfeljebb csak tompa bordákat, hosszanti ráncokat, sekély barázdákat láthatunk (mint 76. ábra). A hátulsó tompor rövid, legfeljebb olyan hosszú, mint a comb hosszának egyötöde. [A lárvák állkapcsainak karéja összeforrott az állkapocsnyéllel.]

Oxytelinae (Fleming, 1821)

35 (32) Az elülső csípők kicsik, rövid csap alakúak vagy csaknem gömbszerűek, a mell síkjából alig állnak ki. [A lárvák bal, illetve jobb oldali rágója nem azonos számú fogban végződik, illetve a fogak feltűnően távol állnak egymástól (9. ábra: D).]

36 (37) A test, illetve a potroh többé-kevésbé lapított. A potroh oldalszegélye nem feltűnően keskeny (77. ábra). [A lárvák álltöve és álla különálló.]

Piestinae (Erichson, 1839)

37 (36) A test, illetve a potroh többé-kevésbé hengeres. A potroh oldalszegélye vonalszerűen keskeny, illetve hiányzik (11. ábra: D). [A lárvák álltöve és álla összeolvadt egymással.]

Osoriinae

(Erichson, 1839)

38 (31) A potroh viszonylag széles, rendszerint hosszúkás tojásdad vagy tojásdad alakú, gyengébben-erősebben kihalmozódó; a potroh 8. szelvénye rendszeren széles, csúcsa többnyire tompán kihegyesedő (78–83. ábra). A potroh oldalszegélye rendszerint gyengén felhajló, viszonylag széles; a szegély pereme mindig egyélű. (Néhány ide tartozó faj potroha aránylag keskeny, a 31. tételben leírthoz némileg hasonló. Kétség esetén ezeket a fajokat nem látható, illetve alig felismerhető homlokpajzsvarratuk, valamint potrohuk egyélű oldalszegélye alapján lehet ide besorolni.) A szárnyfedők lehetnek egészen rövidek (pl. Micralymminae), legtöbbször azonban viszonylag hosszúkás, túlnyúlnak az utómellen, és legalább a potroh első 2–3 hátlemezt betakarják. [A lárvák rágóinak belső oldala finoman fogazott vagy a csúcs előtt van 1–2 nagyobb fogacska, a rágócsúcs azonban egy fogban végződik (9. ábra: E); állvégük lényegesen hosszabb, mint amilyen széles (8. ábra: F).]

39 (42) A csápok 11 vagy 10 ízűek, utolsó 2–6 ízük gyengén elkülönülő bunkót alkothat (78–82. ábra). Az előmell két oldalán nincsen élesen elkülönülő csápbarázda. Valamennyi lábfej 5 ízű. [A lárvák fejének koronavarrata világosan felismerhető; állkapcsaik külső és belső karéja nem különült el, illetve a karéjok fejletlenek, nem hosszabbak az őket körülvevő sörtéknél (mint 8. ábra: C).]

40 (41) Az elülső csípők aránylag nagyok, csap alakúak, a mell síkjából határozottan kiállnak. A fejtetőn két oldalt egy-egy (néha rosszul látható, illetve egyes esetekben igen apró, alig észrevehető) pontszem helyezkedik el (78–81. ábra). [A lárvák vakok, illetve 5-5 fiókszemük van; állkapcsaik nem feltűnően hosszúkás; fartoldalékaik ízeletlenek.] **Omaliinae** (MacLeay, 1825)

41 (40) Az elülső csípők aránylag kicsik, inkább harántosak, a mell síkjából alig állnak ki. A fejtetőn legfeljebb egy pontszem, illetve pontszemhez hasonló, apró dudorka van középtájon (82. ábra). [A

lárváknak 6-6 vagy 3-3 fiókszemük van; állkapcsaik feltűnően hosszúk; fartoldalékaik mindig két többé-kevésbé fejlett ízből állnak.] **Megarthrinae** (Joy, 1932)

42 (39) A csápok 9 ízűek, utolsó ízük határozottan elkülönülő bunkót alkot (83. ábra). Az előmell két oldalán élesen elkülönülő csápbarázda van. Valamennyi lábfej 3 ízű. [A lárvák fejének koronavarrata nem ismerhető fel; állkapcsaik külső és belső karéja fejlett, világosan elkülönül (8. ábra: D).]

Micropeplinae (Leach, 1815)

A Földön – az állandóan fagyott, illetve a szélsőségesen száraz területek kivételével – mindenütt élnek holyvák, túlnyomó többségük azonban a meleg, illetve a mérsékelt éghajlati öv erdős területein fordul elő. Egyes csoportok – bár elterjedésük súlypontja a melegebb vidékekre esik – szinte mindenütt megtalálhatók (pl. Staphylininae, Aleocharinae), mások kifejezetten a meleg (pl. Piestinae, Osoriinae), illetve a mérsékelt égövre jellemzők (pl. Omaliinae, Micropeplinae). Valamennyi holyvafaj – ideértve a vízzel borított, illetve a vizes-nedves élőhelyek lakóit is – szárazföldi állat (a lárvák és az imágók a légkör levegőjét lélegzik be, és a bábozódás is a szárazföldön megy végbe). Csupán néhány tengerparti – az árapály-övezetben, illetve korallzátonyokon élő – faj képes elviselni a hosszabb ideig tartó vízborítást.

A holyvák szinte minden szárazföldi élőhelyet benépesítenek. Többségük talajlakó, kisebb részük elhalt fák kérge alatt fordul elő, egyes fajok pedig lágyszárú növényeken, illetve bokrok, fák levelein vagy virágain élnek. A lárvák és az imágók élőhelye, táplálkozásmódja legtöbbször hasonló, néha azonban – pl. a viráglátogató fajok esetében, ahol a lárvák a talajon fejlődnek – eltérő. Az ősbibb holyvacsaládok (Staphylinidae, Stenidae, Aleocharidae, Tachinidae) képviselői túlnyomó részben ragadozók. A fajok egy része általában válogatás nélkül fogyaszt különböző férgeket, rovarokat, rovarlárvákat stb., sőt alkalomadtán még bomló állati és növényi maradványokat (pl. dögöt, erjedő gyümölcsöt, gombák rothadó termőtestét) is. Számos faj azonban előnyben részesít bizonyos állatcsoportokat (pl. az atkákat, az ugróvilásokat, a legyeket), és akadnak olyanok is, amelyek kifejezetten ezek fogyasztására specializálódtak. Nagyszámú faj él természetek, hangyák, néhány pedig redősszárnyú darazsak fészkeiben: egyesek alkalmanként található ott, mások csaknem egész életüket ott élik le. Ezek az állatok rendszerint gazdáik tetemeit, petéit, lárvaikat, bábjaikat fogyasztják, néha azonban a gazdákkal együtt élő asztaltársakat, élősködőket tizedelik. És végül elvélve akadnak ebben a csoportban emlősök szőrzetében élő ragadozó, valamint gombaevő (spórákat vagy gombafonalakat fogyasztó), moszatevő, illetve holt szerves anyagokkal táplálkozó fajok is. A fejlettebb holyvacsaládok képviselőinek táplálkozásáról kevés biztosat tudunk. Az ide tartozó bogarak egy része bizonyára ragadozó életmódot folytat, illetve vegyes táplálékon él (pl. Omaliinae). Más csoportokban a fajok jelentős hányada – bizonyítottan vagy vélhetően – inkább bomló szerves anyagokkal, gombaspórákkal, gombafonalakkal, moszatokkal, nektárral, virápporral stb. táplálkozik. Egyes fajok természetek, hangyák, redősszárnyú darazsak fészkeiben is előfordulnak. Ezek az állatok valószínűleg a gazdákkal együtt élő asztaltársak, élősködők lárvaikat fogyasztják, esetleg a fészkek bomló, gombásodó hulladékain élnek.

A holyvák a legnagyobb fajszerű, ugyanakkor a legkevésbé feldolgozott bogárcsoportok közé tartoznak. Eddig leírt fajaik száma mindössze 26000 körül van (nagy részük a jól kutatott holarktikus faunák képviselője). A valóban létező fajok száma ugyanakkor legalább 130000-re tehető. A Kárpát-medencéből közel 1700 fajuk ismert, Magyarországról pedig mintegy 1250 fajt mutattak ki. A zempléni tájakról összesen 678 holyvafajt ismerünk, közülük húszat (*Bisnius corvinus*, *B. pseudoparcus*, *B. rufimanus*, *Astenus rutilipennis*, *Polychara lygaea*, *Demosoma brachypterum*, *D. soror*, *Ilyobates mech*, *Calischnopoda exarata*, *Plataraea nigriceps*, *Philhygra tmolosensis*, *Anopleta corvina*, *A. strupiana*, *Atheta harwoodi*, *Taxicera sericophila*, *Pisalia flavicornis*, *Euryusa optabilis*, *Schinomosa gracilis*, *Tachyporus caucasicus*, *Lathrimaeum prolongatum*) hazánkból korábban még nem mutattak ki.

A vizsgált terület jellemző holyvai

A zempléni tájak fontosabb élőhelyeit talajuk, vízellátottságuk és növényzetük szerint az alábbi (vázlatos) rendszerbe

foglalhatjuk.

1. Azonális (vízzel borított, vízzel átítatott) talajok – vízi, vízparti növényzet (moszat- és mohabevonatok, mocsarak, lápok).

1.1. Nyers közettörmelékek – vízimoha társulások.

1.2. Vízi üledékek és hordalékok – mocsarak (patakmenti mocsarak, édesvízi mocsarak, szikes mocsarak, magassásosok), iszaplakó növénytársulások, forráslápok, átmeneti lápok.

2. Intrazonális hidromorf (vizes-nedves) talajok – rétek, szikesek; ligeterdők, láperdők.

2.1. Rétlápok talajai – láprétek.

2.2. Rétek talajai – nedves rétek (magaskórós rétek, mocsárrétek), nedves legelők.

2.3. Szikes talajok – füves szikesek (nedves szikesek, szikes puszták).

2.4. Ártéri erdők talajai – puhafaligetek (bokorfüzesek, fűzligetek), láperdők, keményfaligetek (kőris- és égerligetek, tölgy-kőris-szil ligetek).

3. Zonális (nedves, üde, száraz) talajok – zárt gyepek; zárt erdők, cserjések.

3.1. Barna erdőtalajok – üde rétek és legelők (hegyi rétek, mészkerülő hegyi rétek, hegyi legelők); nedves-üde eutróf lomboserdők (bükkösök, gyertyános tölgyesek), nedves-üde mezotróf lomboserdők (mészkerülő bükkösök, mészkerülő tölgyesek), üde-száraz lomboserdők (cseres tölgyesek, pusztai tölgyesek), erdőszéli cserjések.

4. Intrazonális litomorf (üde, száraz, szélsőségesen száraz) talajok – száraz gyepek, pionír gyepek; szurdokerdők, sziklaerdők, rekettyés mészkerülő tölgyesek, bokorerdők, sziklai cserjések.

4.1. Közethatású talajok – pusztagyeppek, száraz legelők; szurdokerdők, sziklaerdők, rekettyés mészkerülő tölgyesek, bokorerdők, sziklai cserjések.

4.2. Váztalajok – nyílt homoki gyepek, sziklagyepek, pionír gyepek (sziklabevonat- és törmeléklejtő-gyepek).

A vizsgált terület jellemzőbb holyvafajai – élőhelyeik szerint csoportosítva – a következők.

A hegyvidék szűk völgyekkel tagolt tájain (általában a magasabb régiókban) a vízfolyások medre rendszerint köves, kavicsos; az áramló víz a finomabb hordalékot, a szerves üledéket elszállítja. A vízben ázó, vízzel permetezett köveken, friss vízzel átítatott durvább közettörmeléken csak moszatok, vízimohák társulásai tenyésznek.

Magasabbrendű vízparti növényzet, áradmányos talajok híján, nem fejlődik ki; a partokat rendszerint nedves-üde lomboserdők (bükkösök, gyertyános tölgyesek stb.) szegélyezik. Az erősen árnyékolt, hűvös, állandóan friss vízzel öntözött, vízgőzzel telített környezetben csak néhány holyvafaj fordul elő: pl. *Dianous coerulescens*, *Lestevella longoelytrata*, *Lestevidia villosa*. A *Lestevella longoelytrata* elterjedt és gyakori: árnyas, párás, legalább időnként friss vízzel öntözött élőhelyeken mindenütt megtalálható. A másik két faj szórványosan fordul elő, illetve kifejezetten ritka: csak kisebb, helyhez kötött populációik élnek a Zempléni-hegységben (és általában magasabb hegyvidékeinken). Valamennyi felsorolt faj vizes mohában, vízbe hullott durvább növényi törmelék (falevelek, gallyak stb.) között él.

A hegyvidék többé-kevésbé kiszélesedő, ellaposodó völgyeiben a folyóvizek áramlási sebessége csökken, a durvább hordalék lerakódik; a meder általában kavicsos, homokos. A partok mentén keskeny ártéri zóna alakul ki, melynek friss vízzel átítatott áradmányain – rendszeren égerligetek gyepszintjében, tisztásokon, szegélyeken – patakmenti magaskórós növényzet tenyészik. Ezeknek a magaskórósoknak a holyvafaunája nagyobb részben a ligeterdők jellegzetes fajaiból áll. A vízpart friss vízzel átítatott (legfeljebb gyér növényzettel benőtt) nyers hordalékain fordul elő a *Deleaster dichrous*, valamint a *Chyusata constricta*, az *Amisammus arcuatus*, a *Paratrogophloeus similis* és a *Trogophloeus subtilicornis*. Előbbi a durvább, kavicsos-homokos lerakódásokon – kavicsok között, kövek, fadarabok alatt, víz által partra sodort durvább növényi törmelékben stb. – található, míg utóbbiak a finomabb, homokos-iszapos lerakódásokon élnek. Az alacsony ártér vizes-nedves, humuszban gazdag öntéstalajain – többnyire nedves növényi törmelékben – fordulnak elő a következők: *Gabrius astutus*, *Paragabrius fulvipes*, *Raphirus fumatus*, *R. maurorufus*, *R. umbrinus*, *Lathrobium laevipenne*, *Stenus bimaculatus*, *S. fossulatus*, *Lestevella longoelytrata* stb. A gyepszintben – zártabb, hűvösebb, nedvesebb, árnyas környezetben – jellegzetes, a mi éghajlati viszonyaink között jobbra csak hegyvidéken található holyvafajok (pl. *Eusphalerum adustum*, *E. imhoffii*, *E. luteum*, *Anthophagus angusticollis*, *Phaganthus caraboides*) élnek. A nyíltabb, melegebb, szárazabb, napsütötte helyeken a gyepszintben inkább a patakmenti mocsarak gyakoribb fajait (pl. *Hypostenus cicindeloides*) találjuk.

A dombvidéki és az alföldi tájak folyóvizei széles völgyekben, kiterjedt síkságokon kanyarognak. Hordalékaikat sokszor igen nagy területen teregetik szét; partjaik mentén széles ártéri övezet alakul ki. Erősebb sodrású szakaszaikon a meder, illetve a parti zóna áradmányai nagyrészt kavicsból és durva homokból állnak, míg a lassan áramló vizek partjain, illetve az alacsony ártereken (melyeket csak az áradások alkalmával borít tartósan víz) a finomabb, homokos, illetve iszapos hordalékok, üledékek jellemzők. A nagyobb állóvizek, holtágak partján, illetve medrében a vízszint csökkenése, az esetleges kiszáradás, a szárazra került homokos-iszapos üledékek teremtenek a folyóvizek hordalékaiéhoz hasonló életlehetőségeket. Az áradások által szétteregtett, illetve az alacsony vízállásnál szárazra került, friss vízzel átitatott nyers öntésen – főleg a nyíltabb, napsütötte helyeken – a hollyvák egyes fajai sokszor tömegesen fordulnak elő. A kavicsos-homokos lerakódások gyéribben lakottak, egyes fajokkal (pl. *Bisnius rufimanus*, *Rabigus tenuis*, *Neobisnius villosulus*, *Paederidus carpathicola*, *P. ruficollis*, *Scopaeus bicolor*, *Hydrosmecta delicatula*, *Deleaster dichrous*, *Ochtheophilus omalinus*, *Thinodromus dilatatus*, *Th. hirticollis*, *Amisammus arcuatus*, *Thinobius ciliatus*) azonban jobbra csak itt találkozhatunk. A homokos-iszapos lerakódások faunája valamivel gazdagabb, változatosabb: a ragadozó fajok (pl. *Stenus comma*, *Nestus angustatus*, *N. incrassatus*, *Chrysata coarctata*, *Ch. concinna*) a talajon futkosnak vagy kavicsok között, hasadékokban, növények levelei alatt, növényi törmelékben stb. rejtőznek, a korhadék-, illetve moszatevők (pl. *Paratrogophloeus obscurus*, *Carpalimus obesus*, *Trogophloeus corticinus*, *Hesperophilus cribricollis*, *H. pallipes*, *Craetopycrus cornutus*, *C. degener*) pedig a talajba ásnak járatokat. Ezeket a sajátos, összetételében gyorsan változó bogáregyütteseket a meg-megújuló elöntések, illetve a mozgásban levő, friss talajvíz tartja fenn. Ha az áradások hosszabb ideig elmaradnak, és a talajvíz szintje alábbszáll, akkor a környezeti feltételek is gyorsan megváltoznak: a szárazodó áradmányokon és üledékeken rendszerint iszaplakó növénytársulások fejlődnek ki. A kavicsos-homokos lerakódások felszíne lazább, könnyebben felmelegszik, gyorsabban kiszárad, ezért rajtuk jobbra csak gyér növényzet tenyészik, míg a nedvességet jobban megkötő homokos-iszapos hordalékokon és üledékeken zártabb gyep is kialakulhat. A szárazodó homok hollyvafaunájának fajösszetétele a homokpusztákéhoz, az iszapé a rétekéhez, illetve a szikesekéhez közeledik. A talaj kémhatása a hollyvafaunák fajösszetételét valószínűleg csak közvetve befolyásolja. Egyes fajok (pl. *Planeustomus heydeni*, *Carpalimus anthracinus*, *Troginus despectus*, *Bledius tricornis*) inkább a meszes, bázisos, mások (pl. *Neobisnius villosulus*, *Hesperophilus cribricollis*) inkább a mészben, bázisokban szegény talajokat kedvelik. Ettől eltekintve a különböző hordalékok és üledékek hollyvafaunája egészen hasonló. Végül említést kell még tennünk a nagyobb folyóvizeknek arról a fontos szerepéről, amelyet a helyi éghajlat módosításában betöltenek. Partjaik mentén a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú tájak jellemző fajai az Alföld melegebb, szárazabb vidékeire is eljuthatnak. A vízpart, illetve a sekély vízzel borított parti padka jellemző fátlan növénytársulása – a hűvösebb éghajlatú, erdős régiók folyóvizei mentén – a patakmenti mocsár. (Rendszerint ilyen vegetáció szegélyezi a friss vizű, mezotróf-oligotróf hegyvidéki tavacsákat is.) Ennek az élőhelynek jellemző fajai a *Hypostenus cicindeloides*, *H. solutus*, *Metatesnus bifoveolatus*, *M. binotatus* stb. A patakmenti mocsarakhoz hasonló, de már inkább rét jellegű társulások a forráslápok. Ezek elsősorban a hegyvidéken – rétegforrásokon, rossz lefolyású völgyekben – alakulnak ki. Talajuk friss vízzel öntözött, többé-kevésbé rosszul átszellőzött, de legtöbbször csak gyengén tőzeges. A forráslápoknak kizárólagosan jellemző hollyvafajai valószínűleg nincsenek: az általánosan elterjedt nedvességkedvelő hollyvák és a patakmenti mocsarak egyes fajait (pl. *Hypostenus cicindeloides*, *H. solutus*) találjuk itt. Az eutróf állóvízi mocsarak és a magassásosok a hegyvidéken ritkák, a dombvidéken gyakoribbak, míg a síkság mélyebben fekvő területein, a nagyobb folyók egykori és jelenkori árterületein igen elterjedtek. Jellemző fajaik (pl. *Paragabrius fumarius*, *Paralionthus punctus*, *Ochtheophilum fracticorne*) a hegyvidéken csak elvétve találhatók (rendszerint az alacsonyabb régiókban), míg a dombvidéken, de különösen a síkságon elterjedtek és gyakoriak.

A nedves rétek általában folyóvizek közelében, a magasabb ártéri szintek kedvező vízellátású talajain alakulnak ki. A hűvösebb éghajlatú hegy- és dombvidéki tájakra jellemző magaskórós rétek patakok mentén, forrásos erdőrészekben tenyésznek (néha ligeterdők aljnövényzetét alkotják). A láprétek az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság rossz lefolyású területein – pangóvízes, rosszul átszellőzött, tőzeges talajokon – fordulnak elő nagyon szórványosan. A mocsárrétek alacsonyabb fekvésben – folyóvizek széles völgyeiben, kiterjedt síkságokon – fejlődnek ki; a hegyvidéken ritkák, a dombvidéken, de méginkább a síkságon, a nagy folyók árterületén igen elterjedtek. Ezekben a gyepekben számos nedvességkedvelő hollyva fordul elő – közöttük azonban kizárólagosan jellemző fajok nincsenek

–, többségük vizes-nedves élőhelyeken szinte mindenütt megtalálható (pl. *Bisnius atratus*, *B. quisquiliarius*, *Gabrius nigritulus*, *Neobisnius procerulus*, *Stenus junco*). A nedves rétek természetes gyepei a rendszeres legeltetés, trágyázás, taposás hatására sok helyen leromlottak, fajösszetételük megváltozott. Ezekben a nedves legelőkön jelentősebb számban találhatóak a gyakoribb trágyalakó fajok (pl. *Ontholestes murinus*, *Tinotus morion*, *Microdota ganglbaueri*, *Chaetida longicornis*, *Ischnopoda benicki*, *I. parvula*) is.

A szikesek az Alföld mélyebben fekvő, egykor vízjárta térségeinek, ármentesített öntésterületeinek jellemző képződményei. Nagymérvű térfoglalásukhoz az ember járult hozzá a folyószabályozásokkal, lecsapolásokkal. Keletkezésükben a változó vízjárás és a meleg, száraz éghajlat játszik fontos szerepet. A szikes talaj időközönként nagyon átnedvesedik, a tenyészidőszak nagyobb részében azonban szárazodik; a talajvíz az erős párolgás miatt felfelé áramlik, a benne oldott sók a felszín közelében halmozódnak fel. A szikeseken tenyésző növényzet összetételét nagy mértékben befolyásolja a talajvíztől való távolság, valamint a talaj humusz- és a sótartalma. Mivel ezek a tényezők helyről-helyre mások, a termőhelyi viszonyok kis területen belül is meglehetősen változatosak. A laposokon mocsarak, nedves rétek, a kissé magasabban fekvő térszíneken pedig száraz gyepek tenyésznek. A nedves szikeseken (szikes pocsolyák üledékein, szikes mocsarakban, szikes réteken stb.) nedvességkedvelő holyvák fordulnak elő nagyobb számban (pl. *Bisnius diversiceps*, *B. quisquiliarius*, *Paragabrius micans*, *Paralionthus punctus*, *Gabrius suffragani*, *Neobisnius procerulus*, *Paederus riparius*, *Pseudomedon obsoletus*, *Tetartopeus rufonitidus*, *Leptobium gracile*, *Ochtheophilum fracticorne*, *Styloxys rugifrons*, *Paratrogophloeus obscurus*). Ezek ugyanazok az állatok, amelyek vízpartokon, illetve vizes-nedves gyepekben másutt is megtalálhatóak, vannak azonban a sós területeknek jellemzőbb nedvességkedvelő fajai is (pl. *Paragabrius salinus*, *Scopaeus debilis*, *Lathrobium furcatum*, *Achenium ephippium*, *Carpalimus anthracinus*, *Troginus despectus*, *Bledius tricornis*, *Hesperophilus procerulus*, *Craetopycrus spinosus*). (Ezeknek a fajoknak – illetve a nedves szikeseken élő állatoknak általában – nem a talaj sótartalmát kell elsősorban elviselniük, hanem a sajátos vízjáráshoz, az égető napsugárzáshoz, a talajfelszín hőmérsékletének szélsőséges ingadozásához kell mindenekelőtt alkalmazkodniuk.) A száraz szikesek (szikes pusztagyepék) holyvafaunája a száraz gyepekével rokon – a jellemző fajok lényegében ugyanazok (pl. *Platydracus stercorarius*, *Bisnius nitidicollis*, *B. sanguinolentus*, *Spatulonthus coprophilus*, *Arybodma milleri*, *Coprothassa melanaria*, *Leucoparyphus silphoides*, *Oxytelus piceus*) –, nedvességkedvelő, sótűrő fajok csak szórványosan lépnek fel benne. A szikes pusztákon kisebb számban kontinentális sztyeppfajok (pl. *Bisnius spermophili*, *Paraphallus coiffaiti*) is előfordulnak, a Dunántúlon oly jellemző – elszórtan még az Északi-középhegységben, a Mezőföldön és a Duna–Tisza közén is megtalálható – mediterrán jellegű elemek viszont itt teljesen hiányoznak. A zempléni tájakon szikes talajokat elsősorban a Taktaközben találunk, szikesedő (sós altalajú) kisebb területek azonban a Bodrogtón és a Rétközben is vannak. Ezen a vidéken a szikesek mészből, bázisokban szegény, iszapos öntésen fejlődő típusa, a szolonyec fordul elő. Talajának szerkezete, vízellátása kedvezőtlenebb, mint a meszes, homokos áradmányokon kialakuló szoloncsáké. Növény- és állatvilága ennek megfelelően szegényesebb; holyvafaunájában ritkábbak, illetve hiányoznak a szoloncsák szikesek gyakori fajai (pl. *Bledius spectabilis*).

A Zempléni-hegység üde hegyi réti javarészt másodlagosak: keletkezésüket, fennmaradásukat az erdőirtásoknak, illetve edafikus, mikroklimatikus okoknak köszönhetik. Ökológiai viszonyaikat elsősorban a hűvös, nedves éghajlat, az üde talaj határozza meg. Legeltetett állományaikból hegyi legelő alakul ki. A hegység legmagasabb (központi) régióinak üde gyepei magashegységi bükkösök kivágása nyomán keletkeztek. Ezekben a gyepekben sajátos összetételű, az igazi magashegységekéhez hasonló holyvafauna él. A hegyi rétek, hegyi legelők jellemző holyvái (pl. a trágyalakó *Ontholestes tessellatus*, *Onychophilonthus marginatus*) mellett az erdős puszták száraz gyepeinek, száraz legelőinek egyes fajai (pl. *Craetopycrus spinosus*) is előfordulnak itt. A középhegységi régiók üde gyepeiben (ezek rendszerint gyertyános bükkösök, illetve gyertyános tölgyesek termőhelyén tenyésznek) a magashegységek jellemző fajai már többnyire csak szórványosan találhatóak, és jórészt hiányoznak az erdős puszták száraz gyepeinek jellemző állatai is. Az erdő ugyanis ebben a régióban zárul leginkább, itt a legkevesebb az edafikus, mikroklimatikus okok miatt erdőtlen élőhely.

A száraz gyepek a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon többnyire helyi adottságok (nagy lejtőszög, köves, sziklás, sekély termőrétegű talajok, rossz vízellátás stb.) hatására alakulnak ki; magasabb fekvésben ritkák, az

alacsonyabb tájakon viszont igen elterjedtek. Az Alföld száraz gyepeinek többsége áldozatul esett az emberi kultúra terjeszkedésének; jelentősebb állományaik csak művelésre alkalmatlan területeken, löszdombok letörésein, homokbuckásokban stb. maradtak fenn. Eredeti pusztagyepéket egyébként mindenütt csak zavartalan, nehezen megközelíthető helyeken találunk: nagyobb részük az intenzív legeltetés hatására átalakult szárazlegelővé. A hegyvidék meredek, sziklás lejtőinek nyílt sziklagyepjei szélsőséges körülmények között tenyésző, fajokban szegény, úttörő növényegyüttesek; az állandó vízhiány miatt holtyvák csak elvétve fordulnak itt elő. A zárt szikla-, és pusztagyepék, illetve a szárazlegelők kedvezőbb életfeltételeket biztosítanak, ezért holtyvafaunájuk is gazdagabb. Gyakoribb fajaik (pl. *Platydracus stercorarius*, *Ocypus nitens*, *Pseudocypus fulvipennis*, *P. penetrans*, *Spatulonthus coprophilus*, *Phacophallus parumpunctatus*, *Heterochara spissicornis*, *Leucoparyphus silphoides*, *Oxytelus piceus*) általánosan elterjedtek. Többségük meleg, száraz élőhelyeken másutt (leginkább szikes pusztákon, esetleg üde-száraz erdőkben, elvétve nedves-üde réteken stb.) is megtalálható. A zempléni tájak száraz gyepeiben jellemzőbbek a kontinentális sztyeppfajok (pl. *Bisnius spermophili*, *Paraphallus coiffaiti*); a mediterrán jellegű elemek (pl. *Omalium cinnamomeum*) kifejezetten ritkák. Fokozottan meleg- és szárazságkedvelő fajokkal jobbra (pl. *Heterochara spissicornis*, *Homoeusa acuminata*) vagy kizárólag (pl. *Omalium cinnamomeum*) csak a hegyvidék meleg, száraz lejtőin találkozhatunk; az a néhány faj, amely lehúzódik az Alföldre is, jobbra a homokterületek lakója. A gyomtársulások a természetes vegetációt talajművelés, legeltetés, taposás stb. hatására váltják fel. A szántóföldek, kertek évente fellazított talaján, vetési gyomtársulásokban holtyvák jobbra csak véletlenszerűen fordulnak elő (többnyire mezsgyéken, utak mentén, vetések szélén stb.). Változó összetételű, szegényes a romtalajok holtyvafaunája is. A száraz ruderaliák gyomnövényzete főleg települések környékén, utak mentén, töltéseken, száraz legelőkön stb., tápanyagokban gazdag, de rossz vízellátású romtalajokon tenyészik, míg az üde ruderaliák zavartalanabb körülmények között fejlődnek ki, tápanyagokban gazdag, nedvesebb romtalajokon. Ez utóbbiak holtyvaközösségei valamivel változatosabbak. Az erdei gyomtársulások részben természetes folyamatok hatására alakulnak ki, keletkezésükhöz, terjedésükhöz azonban az ember is hozzájárul. A nitrofil erdei növényzet inkább az alacsonyabb régiókra jellemző, míg a ligeterdei lágyszárú vagy magaskórós növényzet általában a magasabb régiók ligeterdeinek (ritkábban bükköseinek) gypszintjét alkotja, vagy ezeknek az erdőknek a kivágása után másodlagosan jut uralomra. Hasonlóan másodlagos a bükkösök, gyertyános tölgyesek (ritkán tölgyesek) irtása után felnövekvő lágyszárú vágásnövényzet vagy vágáscserjés is. A hegyvidéki régió cserjés, magaskórós stb. erdei tisztásainak, erdőszéleinek, vágásainak holtyvafaunája viszonylag gazdag. Ezeknek az árnyas, párás élőhelyeknek a jellemző állatait (*Scopaeus sulcicollis*, *Hemistenus flavipalpis*, *H. fuscicornis*, *H. impressus*; *Eusphalerum*, *Anthophagus*, *Phaganthus* fajok) az alacsonyabb tájak szárazabb erdei tisztásain, erdőszélein, vágásain csak elvétve találjuk. A Zempléni-hegységben a táj képét meghatározó természetes növénytakaró az erdő. Bár az eredeti fás társulások kiterjedése a hegylábak tölgyeseinek letarolásával, a tájidegen fafajok térhódításával számottevően csökkent, még így is a hegység nagyobb részét borítja az eredetihez többé-kevésbé hasonló, természetesen újuló (rendesen azonban az emberi kultúra befolyása alatt álló) erdő. Egykor az Alföld folyói mentén és a homokvidékeken is nagy kiterjedésű erdők díszlettek, mára azonban ezekből már csak töredékek maradtak. Ezek az erősen rontott, átalakított, jórészt mesterségesen felújított állományok már alig hasonlítanak az ősi erdőkhez. A hűvös éghajlatú hegy- és dombvidéki erdős régiók többé-kevésbé kiszélesedő völgyeiben mindenütt égerligeteket, illetve égeres mocsárerdőket találunk. Friss vízzel öntözött nyers öntéstalajokon gyertyános, illetve páfrányos égerliget tenyészik. Mocsarasodó, időnként pangóvízes talajokon – általában az alacsonyabb térségek rossz lefolyású völgyeiben – égeres mocsárerdő alakul ki. Előbbiekben a nedves-üde erdők (a magashegységi és a középhegységi bükkösök, a gyertyános tölgyesek) legtöbb faja megtalálható; az itt élő nedvességkedvelő holtyvák (*Gabrius astutus*, *Raphirus fumatus*, *Lathrobium laevipenne*, *Stenus fossulatus*, *Ocalea rivularis*, *Aloconota cambrica*, *Philhygra elongatula*, *Ph. hygrotopora*, *Ph. luridipennis*, *Ischnopoda obfusata*, *Amisammus arcuatus*, *Lestevidia villosa* stb.) többnyire hegyvidéki elterjedésűek. Az égeres mocsárerdőkben is fellelhetők egyes hegyvidéki fajok, ezekhez az alacsonyabb régiók vizes-nedves erdeinek fajai (pl. *Paragabrius fulvipes*, *Gabrius femoralis*, *Raphirus umbrinus*, *Stenus bimaculatus*, *Parocysa longitarsis*, *Philhygra balcanicola*), illetve mocsári, réti stb. elemek (pl. *Bisnius umbratilis*, *Paederus limophilus*, *Stenus junio*, *Aleochara lateralis*) társulnak. Az Alfölddel határos, melegebb, szárazabb éghajlatú alacsony területek nagyobb folyóvizeit, illetve az Alföld nagy folyóit keskeny, szaggatott sávban

puhafaligetek – a magasabb ártéri szinteken tölgy-kőris-szil ligetek – szegélyezik. Ezekben a ligeterdőkben is megtalálhatók még a hegyvidéki vizes, nedves és üde erdők egyes fajai – jelentősebb szerepük elsősorban a tölgy-kőris-szil ligetek benépesítésében van –, a holyvafauna azonban nagyobbrészt a vizes-nedves erdők általánosan elterjedt, gyakoribb fajaiból áll. A víz által kevésbé befolyásolt tölgy-kőris-szil ligetekben már a melegkedvelő, üde-száraz erdők egyes fajai is megjelennek.

A láperdőket a Zempléni-hegységben csak kicsiny állományok képviselik. A láperdők talaja egész évben vizes, a talaj fölötti levegő páratelt, ezért ezek a társulások a kiszáradást legkevésbé tűrő holyvák (pl. *Erichsonius cinerascens*, *Acylophorus glaberrimus*, *Tetartopeus terminatus*, *Hypostenus fornicatus*, *Myllaena* fajok, *Oxytelus fulvipes*) gazdag lelőhelyei. (Hazánk lápjaiban, láperdeiben a hűvös, csapadékos éghajlatú tájak, magashegységek jellemző fajait többnyire hiába keressük. Meleg, száraz éghajlatunk, lápjaink, láperdeink kicsiny kiterjedése és elszigeteltsége nem kedvez ezek előfordulásának.)

Zonális erdőket a hegyvidék magasabb régióiban a bükk alkot: nagyobb (700–900 m körüli) magasságban magashegységi elegenden bükkösöket, közepes (600–800 m) magasságban gyertyánnal elegenden középhegységi bükkösöket. Elegenden és elegenden bükkösökben egyaránt gyakori az *Atheta sodalis*, *Coproceramius putridus*, *Ditropalia obliqua*, *Gyrophana gentilis*, *Acrulia inflata*, *Xylostiba bosnica*, *Siagonium humerale* stb., míg az *Ocypus macrocephalus*, *Bisnius pseudoparcus*, *Gabrius exspectatus*, *Atheta castanoptera*, *Leptusa fuliginosa*, *L. fumida*, *L. pulchella*, *Pisalia flavicornis*, *Ditropalia lucida*, *Hapalaraea pygmaea*, *Lathrimaeum prolongatum*, *Pteronius crenulatus* stb. ritkább (vagy kifejezetten ritka), és inkább a magashegységi bükkösök jellemző faja. Sziklás gerincek északi peremén, meredek, északra néző hegyoldalak rossz vízellátású, köves, sziklás, sekély termőrétegű talajain kevésbé zárt, gyepek aljnövényzetű bükkösök találhatóak. Ezek az erdők hűvösök, talajuk azonban viszonylag száraz. Holyvafaunájuk szegényes, de sajátos összetételű: az általánosan elterjedt erdei fajokhoz a bükkösök, a tölgyesek, a hegyi rétek, sőt a száraz gyepek egyes fajai társulnak. Ezekben a gyepek aljnövényzetű, üde-száraz erdőkben fordul elő nagyobb számban a *Ditroposipalia chyzeri*, a *Pisalia flavicornis* és a *Demosoma annulare*. Ezek a fajok a sziklás erdőkön kívül bükkösök, ritkán sziklai sztyepperdők (kivételesen bokorerdők) gyepeiben, valamint hegyi réteken, sziklagyepekben (ritkán pusztagyepékben) stb. is megtalálhatók.

A gyertyán kocsánytalan tölgygel elegenden erdei átlagosan 400–600 m magasságban alakulnak ki. Holyvafaunájuk átmeneti jellegű: közel áll a bükkösökéhez, de a tölgyesekéhez is sokban hasonlít. A nedves-üde erdőkben általánosan elterjedt fajok a gyertyános tölgyesekben is gyakoriak, de a magasabb régiók jellemző hűvösség- és nedvességkedvelő fajai itt már csak szórványosan találhatóak, illetve ritkák (közülük egyesek valószínűleg hiányoznak). Az üde-száraz tölgyeseket benépesítő fajok közül is elsősorban a nagyobb tűrőképességűek fordulnak elő a gyertyános tölgyesekben, az alacsonyabb régiók jellemző meleg- és szárazságkedvelő fajai pedig csak szórványosan találhatóak, ritkák, illetve hiányoznak. A gyertyános tölgyesek kizárólagosan jellemző holyvafajait egyelőre nem ismerjük.

Sajátos helyet foglalnak el a bükkös, gyertyános tölgyes régióban azok az erdőtársulások, amelyeket elsősorban helyi adottságok, edafikus tényezők (domborzat, alapkőzet, talaj, mikroklíma stb.) alakítanak ki és tartanak fenn. Savanyú kémhatású, erősen kilúgozott, tápanyagokban szegény talajokon (többnyire mészmentes kőzeten) az eutróf bükköst mészkerülő erdő váltja fel. Állományaiban – a kedvezőtlen ökológiai adottságok, a humuszban szegény talaj viszonylagos szárazsága stb. miatt – megritkulnak a nedves-üde erdők jellemző állatai, helyenként pedig megjelennek a tölgyesek gyakoribb fajai is. (A mészkerülő erdők jellemző holyváit egyébként alig ismerjük. Talán egyike ezeknek a *Syntomium aeneum*, amely bizonyára előfordul a vizsgált területen is.) Árnyas, párás, szűk völgyekben, északra néző sziklafalak, meredek lejtők alján, sekély termőrétegű talajokon szurdokerdők tenyésznek. Holyvafaunájuk fajösszetétele a bükkösökéhez áll közel, jellemző fajaik jórészt ugyanazok (*Ocypus macrocephalus*, *Bisnius pseudoparcus*, *Gabrius exspectatus*, *Ditropalia lucida*, *Leptusa fuliginosa*, *L. fumida*, *L. pulchella*, *Hapalaraea pygmaea*, *Lathrimaeum prolongatum*, *Pteronius crenulatus* stb.).

Az alacsonyabb (200–400 m) régiók jellemző zárt erdei a tölgyesek. A Zempléni-hegységben a klímazonális cseres tölgyest legtöbbször edafikus jellegű melegkedvelő erdők helyettesítik: bázisos talajokon molyhos tölgyes, erősen kilúgozott, tápanyagokban szegény talajokon mészkerülő kocsánytalan tölgyes. A meredek, délre néző sziklás hegyoldalakon nagyobb (400–800 m) magasságban is melegkedvelő erdők díszlenek: bázisokban gazdag talajokon

sziklai sztyepperdő, kisavanyodott talajokon rekettyés kocsánytalan tölgyes. (Mindkettő reliktum jellegű társulás; állományaikban együtt élnek a bükkösök gyakoribb holyvafajai a tölgyesek és a száraz gyepek jellemző állataival.) A tölgyesek üde talajú, zártabb állományaiban még megtalálhatók a magasabb régiók nedves-üde erdeinek egyes fajai, a nyíltabb, szárazabb, gyepes aljnövényzetű állományokban azonban ezek már csak szórványosan fordulnak elő, illetve ritkák vagy hiányoznak. A zárt tölgyesek, illetve a hasonló, melegkedvelő üde-száraz erdők jellemző holyvái a következők: *Plataraea sordida*, *P. spaethi*, *Holobus flavicornis*, *Oligota pumilio*, *O. pusillima*, *Schinomosa piceola*, *Sepedophilus obtusus*, *Cypha longicornis*, *C. tarsalis* stb.

A jórészt másodlagos eredetű erdőszéli cserjések, töviskes legelők holyvaközösségei kevésbé ismertek. A magasabb régiók cserjéseiben általában az erdei fajok uralkodnak, míg az alacsonyabb régiók töviskes legelőin jellemzőbbek a száraz gyepek állatai.

A meredek, délre néző sziklás hegyoldalakon kisebb (200–400 m) magasságban a zárt tölgyeseket molyhos tölgyes bokorerdők, sziklai cserjések váltják fel (fajokban elszegényedett állományaikkal elvértve nagyobb magasságokban is találkozhatunk). Ezekben a társulásokban a nedves-üde erdők (bükkösök, gyertyános tölgyesek stb.) állatai már csak véletlenszerűen fordulnak elő, a száraz gyepek jellemző fajai pedig sokkal nagyobb számban vannak képviselve, mint a zárt tölgyesekben.

A hegység peremvidékein – lösszel borított hegylábakon, löszdombokon – itt-ott megmaradtak az ősi növényzet hírmondójaként az Alföld klímazonális erdeinek és cserjéseinek kicsiny foltjai: a juharos tölgyesek, a lösztölgyesek, a csepleszmegegy és a törpemandula cserjései. Ezeknek az erdőknek, illetve cserjéseknek a holyvafaunája a zárt tölgyesekéhez, illetve az erdőszéli cserjésekéhez hasonló.

A Zempléni-hegység magasabb régióiban – bükkösök, gyertyános tölgyesek, ritkábban ligeterdők termőhelyén – gyakoriak a luc elegyetlen, helyenként vörösfenyővel vagy idegenföldi tűlevelűekkel elegyes telepített állományai. Telepítenek – lényegesen ritkábban – tisztán vörösfenyőt vagy más tűlevelű fafajokat is. Ezekben az erdőkben (elsősorban az idős állományokban) többnyire megtaláljuk mindazokat az igénytelenebb lomboserdei holyvafajokat, amelyek a termőhelyen eredetileg is előfordultak, sőt, már a hegyvidéki tűlevelű erdők néhány gyakoribb fajtát is (pl. *Xenota myrmecobia*); a tajgaerdők jellemző fajait azonban hiába keressük. Erdeifenyőt és feketefenyőt – a hegy-, a domb- és a síkvidéken egyaránt – leginkább száraz tölgyesek, esetleg száraz gyepek termőhelyére ültetnek. Ezek állományaiban, az igénytelenebb lomboserdei holyvafajok mellett, a fenyőerdők néhány gyakoribb faja (pl. *Phloeopora tenuis*, *Phloeonomus pusillus*) is előfordul. Az akác természetesen újuló erdőket alkot a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon: állományai leginkább romtalajokon – erodált, suvadásos, szakadékos lejtőkön, felhagyott szőlők helyén, szemetes, trágyázott helyeken, települések környékén stb. – fordulnak elő. Az akácok holyvafaunája vegyes összetételű – leginkább egyes gyomtársulásokéhoz hasonló –, nagyobb elterjedésű, igénytelen mezei és erdei fajokból áll.

Az alábbiakban a zempléni tájak jellemzőbb holyvafajait magyarországi elterjedésük szerint csoportosítottuk. Elemzésünkben elsősorban a vizsgált területre összpontosítottunk, egyúttal azonban áttekintést adtunk a hazai tájak holyvafaunájáról is.

A vizsgált területen a magyar faunartomány két faunavidéke osztozik. Az Északi-középhegység faunavidékéhez tartozik a Zempléni-hegység, valamint a Hernád völgyének jelentősebb része, az Alföld vidékéhez a Bodroγκöz, a Rétköz, a Taktaköz, a Harangod, valamint a Hernád-völgy Szikszó alatti szakasza. A Zempléni-hegység faunajárása a Hernád bal partjáig terjed; a jobb part az Aggteleki-karszt vidékének faunajárásához csatlakozik. A Bodroγκöz és a Rétköz a Felső-Tisza vidékének faunajárásához tartozik, a Taktaköz, a Harangod és a Hernád-völgy alsó szakasza pedig a Tiszántúl vidékének része (12. ábra).

Az Északi-középhegység faunavidéke magában foglalja a Zempléni-hegységtől a Visegrádi-hegységig terjedő dombosági és hegyvidéki tájakat. Területe hat faunajárásra tagolódik, ezek közül a Zempléni-hegység, az Aggteleki-karszt és a Bükk faunajárása magashegységi elemekben gazdagabb. Az első kettő néhány kárpáti, illetőleg onnan leereszkedő magashegységi faj (pl. *Ocypus macrocephalus*, *Kenonthus laevicollis*, *Bisnius rufimanus*, *Typhlolinus azuganus*, *Domene scabricollis*, *Hypostenus similis*, *Hemistenus carpathicus*, *H. impressus*, *Ilyobates mech*, *Pisalia flavicornis*, *Lathrimaemum prolongatum*, *Acidota crenata*) jelenléte, illetve viszonylagos gyakorisága folytán átmeneti jellegű; északi részüket egyes szerzők már a Kárpátok faunartományához sorolják. A jellemzőbb magashegységi

fajok többsége azonban – bár csökkenő számban és csökkenő gyakorisággal – még a Bükk, a Mátra és a Börzsöny területén is megtalálható, így ez az elhatárolás vitatható. (Statisztikai elemzéssel bizonyára jobban megokolható, mint pusztán a jellemző fajok alapján.) A Visegrádi-hegység faunájára viszont kétségtelenül átmeneti terület, ahol az Északi-középhegység jellemző állatai közül még előfordul egy-kettő – végeredményben ezek miatt nem soroljuk e tájat a Dunántúli-középhegység faunavidékéhez –, a magashegységi fajok azonban már hiányoznak. (Ennek a területnek a hovatartozását is inkább a mennyiségi viszonyok, statisztikai mérőszámok dönthetik el.)

Elég jelentős azoknak a magashegységi és hegyvidéki elemeknek a száma, melyek hazánk területére a Kárpátokból ereszkednek le, és az Északi-középhegység faunavidékén kizárólagosak (pl. *Ocypus macrocephalus*, *Pseudocypus serotinus*, *Bisnius nitidus*, *B. rufimanus*, *Gabrius exspectatus*, *Microsaurus fuscipennis*, *Quedionuchus glaber*, *Baptolinus longiceps*, *Nudobius lentus*, *Typhlolinus azuganus*, *Helicophallus kaszabi*, *Astenus gracilis*, *A. rutilipennis*, *Hemistenus carpathicus*, *Polychara funebris*, *Ischnoglossa obscura*, *Deropoda riparia*, *Mycetodrepa lucens*, *Maurachelia roubali*, *Ilyobates mech*, *Phloeopora nitidiventris*, *Aloconota currax*, *A. subgrandis*, *Ditroposipalia chyzeri*, *Bessobia spatula*, *Neohilara subterranea*, *Coproceramius parapicipennis*, *C. picipennoides*, *Phymatura brevicollis*, *Leptusa fuliginosa*, *Pisalia flavicornis*, *Tachinus flavomarginatus*, *Omalium exiguum*, *Xylostiba monilicornis*, *Lathrimaeum prolongatum*, *Acidota crenata*, *Lestevella luctuosa*, *L. pubescens*, *Anthophagus forticornis*, *Pteronius crenulatus*).^{*} Nálunk ezek a fajok jobbra a Zempléni-hegység, az Aggteleki-karszt, a Bükk, a Mátra és a Börzsöny központi övezeteiben, a legmagasabb régiók nedves-üde erdeiben és gyepeiben, illetve északra néző sziklafalak és mélyen bevágódott völgyek erdeiben (szikla- és szurdokerdőkben, hegyvidéki égerligetekben) stb. élnek, vagy elvéve tőzegmohalápok lakói (*Acidota crenata*). Túlnyomó többségük Európa hűvös, csapadékos éghajlatú tájainak, magashegységeinek lakója. Egy részük hazánkban többé-kevésbé elszigetelten fordul elő a korábbi hűvösebb korszakok maradványaként, és közöttük található a Kárpátok hegyvidékének néhány bennszülött faja (*Pseudocypus serotinus*, *Typhlolinus azuganus*, *Helicophallus kaszabi*, *Hemistenus carpathicus*, *Ditroposipalia chyzeri*) is.

Csekély azoknak a magashegységi elemeknek a száma, melyek a Dunántúl hegyvidékein jellemzőbbek. Ezek a fajok főleg az Alpok közvetítésével jutnak el hazánk területére. Túlnyomó többségük Európa magashegységeiben általánosan elterjedt – egy-kettő a Balkán nyugati részén honos –, igazi alpesi faj egy sem akad közöttük. Egyikük-másikuk (pl. *Kenonthus laevicollis*, *Domene scabricollis*, *Hypostenus similis*, *Hemistenus impressus*, *Pachygluta ruficollis*, *Megarthus hemipterus*) az Északi-középhegység északi peremvidékein is megtalálható, többségük azonban a Dunántúlon kizárólagos. Az ottani kedvező csapadékjárású, kiegyenlített éghajlaton ezek a fajok sokszor az alacsonyabb régiókba is alászállnak. Néhány közülük csak a Kőszegi-hegységből ismert, de talán még a Soproni-hegységben is honos (pl. *Ocypus tenebricosus*, *Kenonthus laevicollis*, *Lathrobium dilutum*, *Hemistenus impressus*, *Ocalea picata*, *Omalium rugatum*, *Eusphalerum signatum*). Egy-kettő az egész Alpoknálján megtalálható (pl. *Tachyporus corpulentus*), míg mások a Bakonyig (pl. *Raphirus ochropterus*, *Othiellus laeviusculus*, *Domene scabricollis*, *Hypostenus similis*, *Pachygluta ruficollis*, *Tachinus rufipennis*, *Megarthus hemipterus*), illetve a Mecsekig is eljutnak (pl. *Bisnius cyanipennis*, *Hypostenus similis*, *Amphichroum dentipes*). Számuk, gyakoriságuk azonban kelet felé egyre csökken. Legtöbb van belőlük a Nyugat-Dunántúlon, kevesebb a Dunántúli-középhegységben, legkevesebb a Dél-Dunántúlon.

Az alacsonyabb régiók vizes, nedves és üde erdei, illetve gyepei nagyszámú hollyva életfeltételeinek felelnek meg. Többségük előfordul hazánk valamennyi táján; közöttük viszonylag kevés jellemző, illetve kizárólagos fajt találunk. A Dunántúl faunája a leggazdagabb nedvességkedvelő elemekben, aminek az oka elsősorban a kedvező csapadékjárású, kiegyenlített éghajlatban keresendő. A jellemzőbb hollyvafélék között van egy-két kifejezetten hűvösség- és nedvességkedvelő: ezek jobbra a peremterületeken, a Nyugat-Dunántúlon kizárólagosak (pl. *Paragabrius nigrita*, *Euryporus picipes*), esetleg megtalálhatók az Északi-középhegység északi peremvidékein is (pl. *Paederus brevipennis*). A jellemzőbb fajok másik csoportja mérsékelt melegkedvelő és kiegyenlített éghajlatot igényel. Lehetnek elsősorban vizes-nedves (pl. *Sphenoma rufum*, *Coproceramius europaeus*, *Olophrum austriacum*, *O. piceum*, *O. viennense*) vagy főképpen nedves-üde élőhelyek lakói (pl. *Demosoma formiceticola*, *Gyrophaena williamsi*, *Placusa atrata*, *Phloeostiba lapponica*). Ezek a fajok a Nyugat- és a Dél-Dunántúlon egyaránt megtalálhatók, sőt egyesek elterjedési területe a Dunántúli-középhegységet is eléri. A harmadik csoport fajai

melegkedvelők és kiegyenlítettebb éghajlatot igényelnek. Egy részük elsősorban vizes-nedves erdőkben vagy gyepekben él (pl. *Lathrobium elegantulum*, *Stenus maculiger*, *Paratrogophloeus opacus*, *Semiris fusca*), míg mások inkább a nedves-üde, illetve az üde-száraz élőhelyeket részesítik előnyben (pl. *Quedius levicollis*, *Raphirus nigriceps*, *Typhlolinus laevigatus*, *Schinomosa angularis*). Ezek a holyvák többségében a Dél-Dunántúl és a Dunántúli-középhegység (inkább csak a Bakony és a Vértes) lakói. A második és a harmadik csoport egyes fajai (pl. *Quedius levicollis*, *Typhlolinus laevigatus*, *Lathrobium elegantulum*, *Semiris fusca*, *Olophrum austriacum*, *O. viennense*) – legtöbbször a nagyobb folyóvizek mentén – nem egyszer a Kisalföldre, illetve az Alföld déli, délnyugati részére is leereszkednek. Az Északi-középhegység faunavidéke jobbra mindezek hiányával jellemezhető. Ott az alacsonyabb régiók vizes, nedves és üde élőhelyein csak elvétve találunk sajátos, megkülönböztető fajokat. Rendszerint a korábbiakban említett magashegységi állatok közül ereszkezik le ide egyik-másik (pl. *Bisnius rufimanus*) a nagyobb folyóvizek mentén.

Az alacsonyabb régiók zárt tölgyeseiben, bokorerdeiben és szárazgyepjeiben a délkelet-európai tölgyesek, a magyar erdős sztyepek meleg- és szárazságkedvelő fajai uralkodnak. Ezek az állatok mindenekelőtt hegy- és dombvidékeink meleg, száraz lejtőin élnek, többségük azonban leereszkezik az Alföldre is, sőt egyesek a Nyugat-Dunántúl területére is behatolnak. Bizonyos mediterrán, nyugat-balkáni stb. elemek (pl. *Ocypus olens*, *O. ophthalmicus*, *Raphirus semiobscurus*, *Coprochara pauxilla*, *Ischnoglossa prolixa*, *Ischnopoda piceorufa*, *Placusa adscita*, *Tachinus bonvouloiri*, *Omalium cinnamomeum*) jelenléte vagy inkább viszonylagos gyakorisága jellemzi a Dél-Dunántúl területét és a Dunántúli-középhegység nyugati felét. Legtöbb van ezekből a Dél-Dunántúlon, de alig kevesebb a Bakony és a Vértes területén. Számuk, de méginkább gyakoriságuk azonban innen nyugat, illetve kelet felé már gyorsan csökken. Egyes fajok már a Dunazug-hegység faunajárásában hiányoznak, mások meglehetősen ritkák, de még eljutnak az Északi-középhegység területére is. Ez utóbbiak közül legtöbb a Visegrádi-hegység faunajárásában fordul elő, elszórtan azonban – leginkább a mészkőhegységek (a Naszály, a Bükk, az Aggteleki-karszt) területén – másutt is megtalálhatók, ott azonban már igen ritkák. Az Északi-középhegység faunavidékét tehát leginkább a felsorolt szubmediterrán fajok ritkasága, illetve hiánya jellemzi. Ezzel szemben a területén jelen lévő kontinentális (keleti, délkeleti származású) elemek nem kizárólagosak, bár egyesek gyakoribbak itt, mint a Dunántúli-középhegységben vagy a Dél-Dunántúlon.

Az Alföld faunavidékének kilenc faunajárása közül hét Magyarország területét is magában foglalja, ezek közül azonban csak kettő érinti a zempléni tájakat. Az alföldi holyvafauna (legalább 1000 faj) nyolc-kilencetizede a környező hegy- és dombvidékeken is megtalálható (nagy részt onnan származik). A fajok jelentős hányada elsősorban a Kárpátok, a Dinári-hegység, illetve középhegységeink közvetítésével jutnak el az Alföldre, így az egyes faunajárások fajkészlete a földrajzi fekvéstől is függ. Az Alföld faunavidékének – hazánk más tájaihoz hasonlóan – kevés kizárólagos faja van. Ezek csaknem mind a jégkört követő (ó-holocén) meleg, száraz éghajlatú időszak pusztai faunájának maradványai; nagy részt sós, szikes területek lakói.

Az Alföld faunájának jelentős részét alkotják a hűvösség- és nedvességkedvelő fajok. Ezek döntő többsége a környező hegyvidékekről ereszkezik le, jobbra a nagyobb folyóvizeket követve. A peremterületek természetesen gazdagabbak ilyen elemekben, mint a hegyvidékektől távol eső tartományok. Hazánkban a legérdekesebb hűvösség- és nedvességkedvelő holyvafélék a nagyobb folyóvizek áradmányain fordulnak elő a Kisalföldön (pl. *Lathrobium pallidipenne*, *Psephidonus suturalis*), illetve a Felső-Tisza vidékén (pl. *Paederidus carpathicola*, *Calischnopoda exarata*, *Atheta autumnalis*). Ezek valószínűleg távolabbi területekről származnak; hazánk hegyvidékein még nem sikerült őket megtalálni. Közülük bizonyára egy sem jut el az Alföld melegebb, szárazabb éghajlatú középső és déli területeire.

A hűvösség- és nedvességkedvelő fajok másik csoportja az Alföldön a nagyobb folyóvizek egykori és jelenkori árterületein fordul elő. Ebbe a csoportba tartoznak a jégkört követő (késő-pleisztocén) hűvös éghajlatú időszak maradványfajai, melyek hazánk alacsonyabb tájain ma jobbra árterületek, mocsár- és lápvidékek vizes-nedves erdeiben (ritkán gyepjeiben) élnek. Többségük (itt csupán az érdekesebbeket soroljuk fel: *Nestus ampliventris*, *Hypostenus kiesewetteri*, *Ocyusa maura*, *Bessobia occulta*, *Aploderus caesus*, *Oxytelus fulvipes*, *Acidota cruentata*) hazánk erdős vidékein másutt is megtalálható, és csak egy-kettő (*Tetartopeus quadratus*, *Devia prospera*, *Phloeopora opaca*, *Micropeplus caelatus*) ismert – egyelőre – kizárólag csak az Alföldről. A jelentősebb mocsár- és

lápvidékeken (főleg a Duna–Tisza közti homokhátság peremén és a Nyírség egyes területein) a hűvösség- és nedvességkedvelő fajok együtt élnek a későbbiekben ismertető meleg- és nedvességkedvelő állatokkal. Sajátos együttesükhöz hasonlóan az Alföldön kívül csak a Dél-Dunántúlon, Belső-Somogy homokbuckás, lápokkal tarkított vidékein találunk.

A hűvösség- és nedvességkedvelő fajok harmadik csoportja az Alföldön főleg vizes, nedves és üde erdőkben fordul elő. A nagy folyók keményfaligeteiben, a peremvidékek gyertyános kocsányos tölgyeseiben számos – a környező hegyvidékeken elterjedt, az Alföldön azonban másutt ismeretlen vagy nagyon ritka – erdei holyva él. Az érdekesebb fajokat mindenképp a Kisalföldön (pl. *Phaganthus caraboides*), illetve a Felső-Tisza vidékén és a Nyírségben találjuk (pl. *Leptacinus formicetorum*, *Polychara fumata*, *Mycetodrepa formosa*, *Pellochromonia ruficollis*, *Atheta sodalis*, *Euryusa castanoptera*, *E. sinuata*, *Agaricochara latissima*, *Eusphalerum testaceum*, *Phaganthus caraboides*). A Nyírségben ezek az állatok még a zárt homoki tölgyesekbe is benyomulnak, és közöttük egy-két Erdély felől érkező faj (*Astenognathus laticeps*, *Gyrophana rugipennis*, *G. transversalis*) is előfordul, melyek hazánk más tájain egyelőre ismeretlenek. Számos hegyvidéki erdei holyvával (pl. *Abemus chloropterus*, *Liogluta crassicornis*, *L. oblongiuscula*, *Ditropalia obliqua*) találkozhatunk még az Alföld középső és déli felében is, mindenképp a Duna és a Dráva keményfaligeteiben, dél felé azonban ezekhez egyre több melegkedvelő elem csatlakozik. A Tiszántúl sziki tölgyeseiben (ezek a folyószabályozások előtt keményfaligetek voltak) már az üdeszáraz tölgyesek fajai jutnak nagyobb szerephez. A hegyvidék nedves-üde erdeinek jellemző állatait az Alföldön a mozgásban levő friss talajvíz éteti. Ahol ez nem áll rendelkezésre – pl. a sziki tölgyesek száraz típusaiban, a pangóvízes láperdőkben –, ott ezek fajok legnagyobb részét hiányoznak.

A meleg- és nedvességkedvelő holyvák – főleg mediterrán, kelet-mediterrán, pontusi stb. eredetűek – nagyrészt a korábbi (ó-holocén) melegkedvelő fauna maradványaként élnek az Alföldön. Akadnak közöttük vízparti, mocsári állatok (pl. *Bisnius viridipennis*, *Paraliothous punctus*, *Erichsonius subopacus*, *Paederus balcanicus*, *Pseudomedon obscurellus*, *Ochtheophilum collare*, *Eurymniusa crassa*, *Chyusata nitella*, *Anaulacaspis laevigatus*), melyek egykor árterületek, mocsár- és lápvidékek vizes-nedves erdeiben és gyepeiben éltek, illetve élnek – egyre fogyatkozó számban – mai is. Sokan közülük az Alföldet övező dombsági és alacsonyabb hegyvidéki tájakon is megtalálhatók, sőt egyesek benyomulnak a Nyugat-Dunántúlra is. Hasonló elterjedésűek a nagyobb folyók friss vízzel átitatott, homokos hordalékain élő meleg- és nedvességkedvelő holyvák (pl. *Teratobledius tibialis*, *Pucerus fossor*) is. Ezek azonban mindenképp a Déli-Alföld lakói – nálunk már csak szórványosan fordulnak elő –, a Dráva mentén azonban a Dél-Dunántúlra is eljutnak.

Az Alföld legtöbb meleg- és nedvességkedvelő faja változó vízjárású – tavasszal és ősszel vizes-nedves, nyáron azonban kiszáradó – élőhelyeken fordul elő. Ide tartoznak a sekély tavak, pocsolyák homokos-iszapos partján és kiszáradó medrében, nedves réteken, nedves legelőkön, nedves szikeseken élő holyvák (pl. *Tasgius ater*, *Rabigus pullus*, *Neobisnius lathrobioides*, *Stenistoderus nothus*, *Lithocharis tricolor*, *Scopaeus debilis*, *Lathrobium crassipes*, *Dacrila fallax*, *Hesperophilus roubali*, *Craetopycrus luzei*), valamint a sókban, bázisokban gazdag talajok, nedves szikesek jellegzetes állatai (pl. *Paragabrius salinus*, *Astenognathus bimaculatus*, *Luzea graeca*, *Lathrobium furcatum*, *Scimbalium anale*, *Achenium ephippium*, *Brundinia marina*, *B. meridionalis*, *Tomoglossa luteicornis*, *Actophylla varendorffiana*, *Planeustomus heydeni*, *P. kahrii*, *Carpalimus anthracinus*, *Trogophloeus foveolatus*, *T. ganglbaueri*, *T. halophilus*, *Troginus despectus*, *Euceratobledius furcatus*, *Elbidus bicornis*, *Bledius spectabilis*, *B. unicornis*, *Hesperophilus procerulus*, *Dicarenus gyllenhalii*, *Pucerus verres*, *Craetopycrus rufospinus*). Ez utóbbiak részben az európai tengerpartok sós iszapján is megtalálhatók, részben azonban csak a szárazföld belsejében élnek (sajátos körülményekhez alkalmazkodott pusztai állatok). A nedves szikesek jellemző holyvaféléi eredetileg feltöltődött folyómedrek, kiszáradó tavak, buckaközi mocsarak stb. elszikesedett üledékein tenyésztek; innen terjedtek szét a közelmúltban, és ma leginkább az ármentesített öntésterületek másodlagosan elszikesedett talajain fordulnak elő. A homokon kialakuló meszes szoloncsákok vízgazdálkodása kedvezőbb, ezért faunájuk valamivel változatosabb; az iszapon fejlődő, mészben szegény, erősen kötött szolonyecék faunája szegényesebb, egyes fajok itt lényegesen ritkábbak. A változó vízjárású élőhelyek állatai, illetve a sókban, bázisokban gazdag talajok, nedves szikesek egyes fajai (pl. *Paragabrius salinus*, *Astenognathus bimaculatus*, *Carpalimus anthracinus*, *Bledius spectabilis*, *B. tricornis*, *B. unicornis*, *Craetopycrus rufospinus*) itt-ott – jobbra a Dél-Dunántúlon és a Dunántúli-

középhegység nyugati felében – még az Alfölddel határos dombsági és alacsonyabb hegyvidéki tájakon is megtalálhatók. (A nedves szikesek jellegzetes holyvái itt rendszerint sókban, karbonátokban gazdag, de nem szikes üledékeken élnek.) Korábbi adatok tanúsága szerint valaha a többi faj is elterjedtebb lehetett, ma azonban nagy részük visszahúzódóban, eltűnőben van. Közülük egyesek hazánkban már valószínűleg kihaltak (pl. *Euceratobledius furcatus*, *Dicarenus gyllenhalii*), mások ritka maradványokká lettek (pl. *Tasgius ater*, *Stenistoderus nothus*, *Lathrobium crassipes*, *Craetopycrus luzei*; *Luzea graeca*, *Scimbalium anale*, *Brundinia marina*, *B. meridionalis*, *Tomoglossa luteicornis*, *Actophylla varendorffiana*, *Planeustomus kahrii*, *Trogophloeus ganglbaueri*, *Elbidus bicornis*, *Hesperophilus procerulus*, *Pucerus verres*). Ezek az állatok ma valószínűleg kizárólagosak az Alföld faunavidékén.

Az Alföld meleg- és szárazságkedvelő holyvainak nagy többsége eredetileg a környező hegyvidékek lejtőin élt. A jégkor elmúltával ezek a területek népesedtek be elsőként melegkedvelő elemekkel: kisebb részben a helyben maradt, nagyobb részben a délebbi tájakra visszaterő fajok révén. Amint az éghajlat melegebbé vált, ezek az állatok a síkság löszös, homokos területeit is birtokba vették. Általános elterjedésükhöz a történelmi időkben a kultúra által előidézett szárazodás – az erdőirtások, az ármentesítések, lecsapolások, a szikes puszták térhódítása stb. – is hozzájárult. Hazánk legtöbb meleg- és szárazságkedvelő faja ma az Alföld üde-száraz élőhelyein mindenütt megtalálható, a fokozottan melegkedvelő pusztai állatok (köztük egy-két kizárólagosan jellemző faj is) azonban inkább csak az erdélyi Mezőség területén, a délvidéken, illetve a homokpusztákon fordul elő. Számuk, gyakoriságuk észak, illetve nyugat felé mindinkább csökken. Legtöbbjük (pl. *Bisnius caucasicus*, *Gabronthus limbatus*, *Microsaurus vexans*, *Leptophius flavocinctus*, *Leptacinus merkli*, *Aleochara egregia*, *Heterochara bellonata*, *Polychara breiti*, *P. peusi*, *Ceritaxa testaceipes*, *Zonyptilus piceus*, *Elonium pliginskii*, *Xylodromus affinis*) nálunk valószínűleg kiveszőben van, illetve egyesek (pl. *Spatulonthus cochleatus*, *Gabronthus thermarum*, *Arybodma crassa*, *Tachinus discoideus*, *Styloxys mendus*) hazánk területéről már valószínűleg el is tűntek. Az Alföld faunavidékének jellemző meleg- és szárazságkedvelő állatai nagyrészt kontinentális (keleti, délkeleti) származásúak, a szubmediterrán színező elemek (pl. *Ocypus olens*, *O. ophthalmicus*) itt nagyon ritkák, ilyenek (határainkon belül) csak a Kisalföldről, a Déli-Alföldről, a Mezőföldről és a Duna–Tisza közéről ismertek.

Az Alföld legtöbb meleg- és szárazságkedvelő faja a korábbi időkben bizonyára a löszpuszták lakója volt. Ma a löszterületek javarészen mezőgazdasági művelés alatt állnak; természetes növényzetük, faunájuk elpusztult, jellegzetes fajaik azonban itt-ott még megtalálhatók. Nálunk a löszpusztáknak, löszös talajoknak kizárólagosan jellemző holyvafajai valószínűleg nincsenek, más bogárcsaládokban azonban akadnak ilyenek (pl. Carabidae: *Carabus scabriusculus lippii*; Tenebrionidae: *Platyscelis spinolae*, *Probaticus subrugosus*; Geotrupidae: *Bulbocerus apterus*). Mindezek az Alföldön ma végnapjaikat élik; többségük visszaszorult a peremvidékekre, egy-kettő közülük pedig már bizonyára eltűnt. A löszpusztákéhoz leginkább hasonló fauna ma az alacsonyabb hegyvidék pusztafüves lejtőin, szárazlegelőin tenyészik.

A homokpuszták növényzetét, állatvilágát többé-kevésbé az alapkőzet fizikai tulajdonságai is befolyásolják. A laza homok sajátos vízháztartása (felszíne könnyen kiszárad, alsó rétegei azonban tartósan nedvesek) pusztai éghajlat alatt is biztosítja néhány nedvességkedvelő állat életlehetőségeit. (Ugyanitt a kötött talajok aszály idején teljesen kiszáradnak.) Még a nagyobb folyóvizek szárazodó, homokos hordalékainak egyes fajai (pl. *Teratobledius tibialis*) is megtalálhatók laza homokon, ámde ezeket, minthogy a vízpartokon sokkal gyakoribbak, helyesebb a nedvességkedvelő elemek csoportjába sorolni. Van azonban a homokterületeknek egy-két sajátos nedvességkedvelő állata (pl. *Hesperophilus pygmaeus*): ezek legjobb tudásunk szerint csak itt fordulnak elő, és ezért őket a pusztai fauna tagjaként tárgyaljuk. Néhány faj hőigényét – a mi éghajlati viszonyaink között – a lassabban átmelegedő kötött talajok a síkságon már nem tudják biztosítani, ezért ezek itt csak homokterületek száraz gyepeiben fordulnak elő. A laza homok sajátos hőháztartása (hamar felmelegszik, bár gyorsan le is hűl) sok fokozottan melegkedvelő állatnak biztosít kizárólagos életlehetőséget az Alföldön. Ezek nagy része a hegyvidék száraz lejtőiről ereszkedik le (pl. *Ocypus ophthalmicus*), csak néhány fordul elő kizárólag a síkságon (pl. *Aleochara egregia*). Leggazdagabb a meszes homok faunája a Delibláti-homokpusztán, azután a Duna–Tisza közén. A hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú alföldi tájakon, a Kisalföldön, de méginkább a Bécsi-medencében, illetve a Nyírségben, kilúgozott, kötöttebb homoktalajokat találunk, melyek faunája – hozzájárul ehhez a földrajzi fekvés is – melegkedvelő elemekben

szegényebb.

A szikes puszták száraz gyepeinek faunája közelebb áll a löszön tenyésző gyepekéhez, mint a homokpusztákéhoz. (A különféle talajokon fejlődő szárazgyepek faunája közötti különbségek elsősorban nem a fajkészletben, hanem inkább a mennyiségi viszonyokban mutatkoznak.) Néhány érdekes holyvafajt (pl. *Spatulonthus cochleatus*, *Heterochara bellonata*, *Arybodma crassa*) egyelőre csak a száraz szikesekről ismerünk, ezek itteni kizárólagossága azonban nem nagyon valószínű. (Más bogárcsaládok képviselői között is csak egy-két kizárólagos fajt – pl.

Aphodiidae: *Melaphodius circumcinctus* – találunk.) Ritkák a szikeseken – különösképpen a szolonyeceken – a homokpuszták jellemző állatai, a laza homok jellegzetes fajai pedig még a szoloncsákokról is hiányoznak.

A Tiszántúl vidékének faunájához tartozik a Tisza és mellékfolyóinak öntésterülete (Tokajtól a Deliblati-homokpusztáig), a Hajdúhát és a Csanádi-hát löszvidéke, valamint a peremvidékek hegylábi lejtői. A hegyvidékekről leereszkedő hűvösség- és nedvességkedvelő fajok ezen a tájon viszonylag ritkák, és jobbra csak az északi, valamint a keleti peremterületeken fordulnak elő. Legtöbb van belőlük az egykori keményfaligetekben (ezek ma sziki tölgyesek), de érdekesebb fajokkal (pl. *Atheta castanoptera*) már csak itt-ott – leginkább a Körösök vidékén – találkozhatunk. A hegylábak lösztölgyeseiben is találunk hűvösség- és nedvességkedvelő állatokat (pl. *Eusphalerum testaceum*), melyek bizonyára a közeli hegyvidéki erdőkből származnak. A sziki tölgyesekben, különösen a szárazabb típusokban, illetve a lösztölgyesekben azonban mégis inkább a melegkedvelő állatok jellemzők (érdekesebb képviselőik: *Phloeopora scribae*, *Ceritaxa flavipes* stb.). Délen, főleg a szikes pusztákon, nagyobb számban fordulnak elő melegkedvelő elemek, reliktum jellegű ritkaságok (pl. *Luzea graeca*, *Scimbalium anale*, *Xenochara puberula*, *Brundinia marina*, *B. meridionalis*, *Tomoglossa luteicornis*, *Planeustomus kahrii*, *Troginus despectus*, *Elbidus bicornis*, *Bledius unicornis*, *Pucerus verres*, *Craetopycrus rufospinus*). Északon ezek nagyrészt ismeretlenek, illetve kifejezetten ritkák, de ugyanitt a hűvösségkedvelő, illetve a mérsékelt melegkedvelő elemek (pl. *Parocyusa rubicunda*, *Calodera rufescens*, *Philhygra malleus*, *Ph. parca*, *Ph. terminalis*, *Dilacra luteipes*) sem jelentkeznek nagyobb számban. A Tiszántúlnak kizárólagosan jellemző (más faunájársóktól elkülönítő) fajai valószínűleg nincsenek. Meleg- és szárazsággkedvelő faunája nagyrészt kontinentális (keleti, délkeleti származású) fajokból áll, szubmediterrán elemek csak délkeleti szögletében (határainkon kívül) mutatkoznak.

A Felső-Tisza vidékének faunájához soroljuk a Tisza és mellékfolyóinak öntésterületét a Kárpátok szegélyétől Tokajig. Egyaránt jellemzi ezt a területet bizonyos melegkedvelő fajok hiánya, illetve viszonylagos ritkasága, valamint a hűvösségkedvelő elemek nagyobb száma, gyakorisága. Az Alföld faunavidékének jellemző melegkedvelő állatai közül elég sok jelen van, legtöbbjük azonban ritka. Sok melegkedvelő fajt (*Bisnius varipennis*, *Rabigus pullus*, *Quedius meridiocarpaticus*, *Leptophius flavocinctus*, *Paederus balcanicus*, *Astenognathus pulchellus*, *Pseudomedon obscurellus*, *Stenus zoufali*, *Nestus planifrons*, *Tesnus intermedius*, *Eurymniusa crassa*, *Ilyobates subopacus*, *Gnypeta rubrior*, *Dacrila fallax*, *Ceritaxa flavipes*, *Ischnopoda nigerrima*, *Zonyptilus piceus*, *Anotylus sculpturatus*, *Omalium littorale*, *Olophrum puncticolle*, *Pteronius ovalis*, *Micropeplus fulvus* stb.) még nem sikerült kimutatni erről a területről, előfordulásukra azonban még elég nagy valószínűséggel számíthatunk. A szikes talajok érdekesebb állatait, az Alföld déli és középső területeinek melegkedvelő fajait, reliktum jellegű ritkaságait azonban valószínűleg hiába keressük az Felső-Tisza vidékén. Jellemzőbbek itt a környező hegyvidékekről leereszkedő hűvösség- és nedvességkedvelő fajok. Ezek részben a nagyobb folyók hordalékain (pl. *Paederidus carpathicola*, *Calischnopoda exarata*, *Dasygnypeta velata*, *Atheta autumnalis*, *Hydrosmecta delicatula*, *Trogophloeus subtilicornis*, *Hesperophilus cribricollis*, *H. pallipes*), részben vizes-nedves gyepekben és erdőkben élnek (pl. *Tachyporus pallidus*), részben pedig tőzegmohalápok lakói (*Atanygnathus terminalis*, *Gymnusa brevicollis*). Közülük a legérdekesebbek (*Atanygnathus*, *Hydrosmecta*, *Gymnusa*) jelenlétét csak régi adatok jelzik, előfordulásuk ma újabb megerősítést igényelne. A felsorolt fajok között vannak olyanok, melyek az Alföldön, sőt hazánkban is csak innen ismertek (*Paederidus carpathicola*, *Calischnopoda exarata*, *Atheta autumnalis*, *Hydrosmecta delicatula*, *Gymnusa brevicollis*), de a többi faj jelenléte is határozottan elkülöníti ezt a területet a Tiszántúl faunájársától.

A Kárpát-medence éghajlati viszonyai között a síksági régiót a 80–200 m, a dombságit a 200–400 m közötti vidékek képviselik. A hegyvidéki alacsonyabb régiókhoz a 400–800 m, míg a magasabb hegyvidéki tájakhoz a 800–1400 m közötti területek tartoznak. (A kettőt együtt legtöbbször “hegyvidék”-ként említjük.) Az alhavasi (1400–1800 m), illetve az erdőhatár feletti havasi régiók (1800–2500 m) Magyarországon hiányoznak, jellemző fajaik (pl. *Kenonthus*

mareki, *Bisnius frigidus*, *B. jurgans*, *Raphirus alpestris*, *R. fulvicollis*; *Othiellus transsilvanicus*, *Baptolinus pilicornis*, *Typhlolinus franzi*; *Rugilus geniculatus*, *Domene aciculata*, *Lathrobium taxi*; *Hemistenus dacus*, *H. glacialis*, *H. limonensis*; *Polychara heeri*, *Coprochara bilineata*, *Alpinia carpathica*; *Olisthaerus substriatus*; *Schinomosa oreophila*, *Lordithon bicolor*, *Tachinus elongatus*; *Ochtheophilus tatricus*, *Hesperophilus arcticus*, *H. littoralis*; *Omalium deubeli*, *Olophrum alpinum*, *Anthophagus alpestris*; *Megarthus nitidulus*) nálunk nem fordulnak elő. Számos hazai faj (pl. *Philonthus intermedius*, *Ph. niger*; *Baptolinus longiceps*; *Rugilus mixtus*; *Hemistenus impressus*; *Pisalia flavicornis*; *Tachinus flavomarginatus*; *Oxyporus maxillosus*; *Oxytelops tetratoma*; *Omalium rugatum*; *Pteronius crenulatus*) az alhavas régiókban is megtalálható, a havasi tájakig azonban már csak egy-két faj (pl. *Ocyopus tenebricosus*, *Bisnius rigidicornis*, *B. spinipes*) jut el.

A Kárpát-medence holyvafaunájának kialakulása

A Kárpát-medence élővilágának jelenlegi arculata korábbi földtörténeti idők eseménysorozatai nyomán jött létre. Hosszú fejlődés során alakult ki a flóra és a fauna fajkészlete, helyről-helyre változó, sajátos összetétele. Ebben a részben felvázoljuk a fejlődés folyamatát: röviden szólunk a bogarak őstörténetéről, valamint összefoglaljuk azokat a változásokat, melyek a földtörténeti újkorban Európa, illetve a Kárpát-medence növény- és állatvilágában lezajlottak. Ezzel kapcsolatban – ha ismereteink lehetővé teszik – a holyvákát is említjük.

A bogarak első ősmaradványai (kb. 270 millió éves leletek) az alsó permről ismertek. Ezek a bogarak sok tekintetben még közeli rokonaikra, a vízi recésszárnyúakra (Megaloptera) emlékeztettek: pl. szárnyaikon, melyek jócskán túlnyúltak potrohukon, viszonylag sűrű érhálózatot találunk. Rendszertani besorolásukkal kapcsolatban éppen ezért vannak még bizonyos fenntartásaink. A legősibb típusú bogarak (csakúgy, mint az ősi rovarok nagy része) a földtörténeti ókor végén kihaltak. A növényvilág felső perm időszakai jelentős átalakulását (ekkor veszik át az uralmat az ősharasztoktól a különböző fejlett nyitvatermők) csak a ma élő fajokhoz meglehetősen hasonló új formák éltek túl. Ezek a bogarak már egyértelműen a ma is létező Cupedina alrend képviselői voltak.

A földtörténet középkora a bogarak fejlődésében fellendülést hozott, az egyes csoportok szétkülönülése azonban viszonylag lassú volt. A triászban a Cupedina alrend fajai kezdetben szinte egyeduralmuk voltak, szerepük azonban a jurától kezdve egyre csökkent (késői leszármazottaik mindazonáltal a mai napig fennmaradtak). A triászban fejlődtek ki a futóbogárszerűek (Caraboidea) ősei, sőt ekkor már a futóbogarak családja (Carabidae) is létezett. A triász vége felé, illetve a jurában jelentek meg a ragadozó vízibogarak (Haliploidea, Paelobioidea, Dytiscoidea, Gyriinoidea) ősi rokonai, a ma élő családok azonban itt még nem különíthetők el. A jurából maradtak ránk a holyvák ma is létező Omaliinae, Oxytelinae, Tachininae és Trigonurinae alcsaládjának első ásatag képviselői is. A jura időszakban és a kréta elején a Föld szárazulatait már főként ezek a bogárcsoportok, azaz a futóbogárszerűek és a ragadozó vízibogarak (Carabina alrend), illetve a holyvák (Scarabaeina alrend) népesítették be. A kréta időszak közepére esik a Föld növényvilágának újabb gyökeres átalakulása: a zárvatermő virágos növények nagyarányú előretörése, a fűnemű egyszikűek megjelenése. A rovarok jelentős csoportjai, köztük a bogarak, ezt követően indultak gyors felvirágzásnak. Úgy tűnik, hogy ekkor – legkorábban a kréta vége felé – alakultak ki, illetve terjedtek szét a Scarabaeina alrend fejlettebb csoportjainak első képviselői, illetve a ma élő bogárcsaládok legnagyobb része. A földtörténet újkorának elején, az ó-harmadidőszakban, a bogarak ma létező összes jelentősebb családja már képviselve van ásatag leletekkel. Míg a korábbi idők faunáinak nincsen közvetlen kapcsolatuk a jelenlegivel, addig az újidők kezdetének bogárfaunáját a jelenkoréhoz hasonlónak vehetjük. Jóllehet az ó-harmadidőszaki (nagyreszt eocén korú) barnaszenekekből, borostyánkővekből, üledékekből stb. ma is létező nemek képviselői, sőt ma élő fajok is előkerültek, ennek az időszaknak a rovarfaunáiban mégis a kihalt formák vannak túlsúlyban. Általában azt mondhatjuk, hogy a ma is élő fajok az új-harmadidőszakban jelentek meg, míg korábban csak őseik, közeli rokonaik léteztek.

Az újidők élővilágát (elsősorban az egykori flórát és a vegetációt, illetve a szilárd héjval, vázzal rendelkező állatcsoportokat) a korábbiaknál sokkal részletesebben ismerjük. A leletek viszonylagos bősége, az ősföldrajzi, ősnövénytan stb. adatok megbízhatósága már meglehetősen részletes éghajlati térképek megrajzolását, illetve a kisebb változások nyomon követését is lehetővé teszi (Chaney 1940; Deevey 1949; Firbas 1949, 1952; Freitag 1962;

Wright 1961).

Az ó-harmadidőszakban Földünkön eljegesedett terület nem volt. (A földtengely helyzete kezdetben még különbözött a maitól, a földrajzi sarkok az óceánok területére estek, és ez megakadályozta a jégtakarók kialakulását.) A meleg és a mérsékelt éghajlati övek erősen kiterjedtek, magukban foglalták az összes szárazföldet. A kréta közepén kialakult új flóra ekkor teljesedett ki: a korai harmadidőszak legfontosabb, tömegesen fellépő növényei – bár a fenyők jelentősége ezidőtájt a mainál még lényegesen nagyobb – már mindenütt a zárwatermők voltak. A fás szárú növényfajok száma kezdetben messze felülmúlta a fűneműekét, a sások, pázsitfűvek stb. jelentősebb térfoglalása csak az északi félteke oligocén flóráiban mutatkozott. A gyepes vegetációtípusok szerepe azonban még ebben az időszakban is csekély volt.

Európa nagyobb részében a harmadidőszak elején meleg, nedves, szubtrópusi-trópusi éghajlat uralkodott (az akkori egyenlítő nagyjából a mi szélességeinken vonult végig). A paleocén éghajlata kissé hűvösebb, szubtrópusinak felel meg (az évi középhőmérséklet $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt maradt), az eocén elejétől a harmadidőszak közepéig azonban erősödött a felmelegedés (az évi középhőmérséklet ekkor $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ körül alakult). Ebben az időben a Tethys-tengertől északra (Nagy-Britanniától, illetve Norvégiától egészen a Maláj-félszigetig) melegégövi, a mai északi sarkkörön túli szárazulatokon (pl. Grönlandon, Svalbardon, a Ferenc József földön, Kelet-Ázsia, illetve Észak-Amerika északi felében) mérsékeltövi elemekből álló (a mainál azonban sokkal változatosabb) flóra és fauna alakult ki.

Az ó-harmadidőszak végén, az oligocénben a földtengely áthelyeződése nyomán az egyenlítő és az éghajlati övek fokozatosan dél felé tolódtak. Az éghajlat az északi féltekén hűvösebbre fordult, a lehülési folyamat azonban kezdetben meglehetősen lassú volt. Az éghajlat jelentős romlása csak az új-harmadidőszak elején, a miocénben kezdődött, amikor a pólusok már nagyjából a jelenlegi helyükre kerültek. A miocénben a mi szélességeinken az évi középhőmérséklet $18\text{ }^{\circ}\text{C}$, a pliocénben már csak $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ körül alakult. Európa nagy részének éghajlata a klímarosszabbodás kezdetén még esős telű szubtrópusi volt, a fokozatos lehüléssel egyidejűleg azonban erősödött az éghajlat szárazföldi jellege, és kialakultak a jelenlegi száraz éghajlatú területek. A miocénben kezdtek kifejlődni olyan növényegyüttesek, melyek Földünkön ma is megfigyelhetők. Ekkor jelentek meg a maihoz hasonló gyepes társulások, a füves puszták stb. Az európai élővilág trópusi, szubtrópusi elemei részben délre vándoroltak (a mi szélességeinkről például eltűntek a pálmák), részben – a megváltozott feltételekhez alkalmazkodva – átalakultak, részben pedig kipusztultak. Nagyrészt ebben a korban fejlődtek ki, terjedtek szét az északi tájakon, illetve a magashegységekben a hidegtűrő, hűvösségkedvelő fajok. A pliocénben egyre növekedett a jelenkorban is élő fajok száma, a nyugat- és a kelet-palearktikus, illetve az észak-amerikai fauna egyre határozottabban elkülönült. Európa éghajlata, élővilága ekkor már a maihoz egészen hasonló, a száraz éghajlatú vidékek, a helyi okok (pl. a talajviszonyok) miatt fátlan területek azonban a mainál valószínűleg kiterjedtebbek voltak.

A miocénben elkezdődött komolyabb lehülés a negyedidőszak elején beköszöntött első eljegesedésben érte el a mélypontot, mintegy kétmillió évvel ezelőtt. Az átlagos évi középhőmérséklet ekkor nagyon lecsökkent, a mi szélességünkön hozzávetőleg 5–8 fokot esett, de a változások természetesen az egész Föld éghajlatára hatottak. Az első eljegesedést felmelegedés, majd újabb jeges és jégmentes időszakok követték, melyek egyenként több tízezer éves időtartamot foglalnak magukba. Az éghajlat mindeközben korántsem volt egyenletesen hűvös, illetve meleg, hanem rövid távon is erősen ingadozott. A jeges időszakokban az éghajlati övek az egyenlítő felé tolódtak, északon terjedelmes szárazföldi jégtakaró alakult ki, a mi szélességünkön azonban az eljegesedés csak a magashegységekben jelentkezett, kisebb-nagyobb havasi jégárak formájában. A meleg időszakokban (ezek némelyikében az éghajlat kedvezőbb volt, mint a jelenkorban) a szárazföldi jégtakaró visszahúzódott, az éghajlati övek ismét a sarkok felé terjeszkedtek. Jelenleg mi egy bizonytalan időtartamú (várhatóan azonban több tízezer éves) jégmentes időszakban élünk.

Az eljegesedések Európa nagy részéből szinte nyomtalanul eltűntették a korábbi melegebb időszakok növény- és állatvilágát. A fajok elterjedése általában az éghajlati övek eltolódását igyekezett követni, a földrajzi akadályok azonban ezt megnehezítették, vagy éppen lehetetlenné tették. A lehülések idején a flóra és a fauna melegkedvelő elemei a Földközi-tenger mellékén, Észak-Afrikában stb. lelték menedékre, majd innen terjedtek szét ismét a felmelegedések időszakában. A kényszerű áttelepülések, illetve a vándorlások útjában álló akadályok azonban a fajokat minden alkalommal megtizedelték, és a megmaradtak közül is egyre kevesebb tért vissza az északi

területekre. (Észak-Amerikában, ahol a hasonló mozgásoknak kevesebb akadálya volt, illetve Kelet-Ázsiában, ahol az eljegesedések alig éreztették hatásukat, a harmadidőszaki élővilág kevesebbet változott, és sokkal teljesebben maradt fenn.) A vándorlási folyamatok a hidegtűrő, hűvösségkedvelő fajok esetében is hasonlóak voltak. Ezek a melegebb időszakokban északra, illetve a magashegységekbe húzódtak vissza, a jeges periódusokban pedig dél felé nyomultak, illetve leereszkedtek az alacsonyabb területekre. A negyedidőszak éghajlatváltozásai Európa faunáját jelentősen átalakították: bizonyos tekintetben szegényebbé tették, de ugyanakkor sok új taxonnal is gyarapították. Egyes fajok az új körülményekhez alkalmazkodva átalakultak, mások elterjedési területe szétszakadozott, és az elkülönült, elszigetelődött népekből keletkeztek új fajok, alfajok stb.

Faunaterületünkön nagy számban fordulnak elő Európa harmadidőszaki faunájának maradványai (maguk az ősi fajok, de méginkább leszármazottaik). Túlnyomó többségük a lehüléseket a Földközi-tenger mellékén vészeltte át, és csupán az eljegesedéseket követően tért vissza a Kárpát-medence területére. Kivételes körülmények között azonban néhány melegkedvelő faj nálunk is átélhetett egy (esetleg több) jeges korszakot. Ezek a harmadidőszakinak is nevezhető, többnyire azonban valamelyik jégmentes periódusból fennmaradt reliktumok rendszerint kis elterjedésű fajok, bennszülött elemek. Rokonságuk ma melegebb éghajlatú vidékeken, jobbra a Földközi-tenger szűkebb környezetében él. A Kárpát-medencében csupán a Bánság, illetve Horvátország hegyvidékein fordulnak elő olyan bogarak, melyeket több-kevesebb bizonyossággal ebbe a csoportba sorolhatunk. Valamennyi ilyen faj délre néző, sziklás lejtők lakója (jó részük a talaj felszíne alatt él). A holyvák közül bizonyára ide tartoznak a következők: *Octavius almajensis* (Almás-hegység), *O. croaticus* (Medvednica), *Typhlodes istriensis*, *Octavius transadriaticus*, *Megatyphlus curtii* (Gorski Kotar), *Typhlodes mihoki*, *Octavius velebiticus*, *Phloeocharis biroii* (Velebit).

A pleisztocén kor vége felé, Európa utolsó eljegesedése idején (mintegy 25000 évvel ezelőtt), éghajlatunk a közeli jégtaikaró miatt hideg, és csapadékban nagyon szegény volt. (Szélsőséges szárazságról azonban mégsem beszélhetünk, mert az alacsony hőmérséklet miatt alig volt párolgás.) Az örök hó határa a Kárpátokban északon 1500, délen 1800 m körül húzódtott. Horvátország magashegységeiben az örök hó öve – az 1700 m fölé emelkedő területek kicsiny kiterjedése miatt – valószínűleg nem alakult ki. Hegyvidékeinket ekkor nagyobbbrészt havasi növényzet, az alacsonyabb területeket erdőstundra, illetve az Alföld lösztalajait alhavasi sztyepp borította. A síkságon is alhavasi jellegű mohalápok tenyésztek, amilyenek ma csak 1400–1600 m felett találhatóak. Gyepjeink egy része azokhoz a levélrózsás, párnás, törpecserjés, hidegtűrő fajokban gazdag társulásokhoz hasonlított, melyek ma az arktikus területeken, illetve a hegyvidék havasi régióinak olvadékvizektől nedves váztaalajain otthonosak. Szárazabb talajokon viszont többé-kevésbé zárt gyeppek alakultak ki, melyekben főleg fényigényes füvek, sások, lágyszárúak uralkodtak. A legszárazabb gyeppek délre néző sziklás lejtőkön éltek: ezekben egyes melegkedvelő fajok is fennmaradhattak. Erdeink leginkább azokhoz a ritkás tajgaerdő állományokhoz hasonlíthatnak, melyek ma Közép-Ázsia szubarktikus tájain tenyésznek. Ezek a kisebb-nagyobb cirbolya- és erdeifenyőből álló, vörös- és lucfenyővel, nyírekkel stb. elegyes facsoportok – illetve itt-ott a törpefenyő, a havasi éger bozótja – nedvesebb (néha elláposodott) talajokon növekedtek. Aljnövényzetüket mohák, sásfélék, nedvességkedvelő cserjék alkották. Szárazabb talajokon viszont törpecserjékből, borókából álló bozótosok éltek. A fás növényzet északon kb. 700, délen legfeljebb 900–1000 méterig hatolt, azaz az erdőhatár a mainál 800–900 méterrel alacsonyabbra szállt alá. A lehülés mélypontján, úgy 23000 évvel ezelőtt, az örök hó és az erdő határa a hegyvidéken még kb. 300 méterrel lejjebb ereszkedett, az éghajlat szárazföldi jellege ugyanakkor erősödött. A fás növényzet már csak védettebb zugokban maradhatott fenn. Az erdőfoltok összezsugorodtak, helyüket gyepek társulások foglalták el. Nyirkos talajokon nedves-üde rétek, nagyobb légnedvességű tájakon magaskórósok, váztaalajokon havasi gyeppek tenyésztek. Az eljegesedés tetőpontját követő időkben (kb. 21000–19000 évvel ezelőtt) az éghajlat valamelyest javult, az erdők újra terjeszkedni kezdtek. A nagyjából 2000 évig tartó beerdősödést követően ismét fokozódott éghajlatunk szárazföldi jellege, a hőmérséklet azonban lassan tovább emelkedett. Az alacsonyabb területeken a fényigényes zárt gyeppek kiterjedtek, az arktikus-alpin tundraelemek háttérbe szorultak. Körülbelül 15000 évvel ezelőtt (ez az idő kultúrtörténetileg egybeesik az ó-kőkorszak végével) éghajlatunk még mindig hűvös és meglehetősen száraz volt. A jégkori hideg, száraz löszpuszta és erdőstundra helyén az Alföldön és a hegylábi lejtőkön alhavasi erdőssztyepp alakult ki. Az erdőfoltok uralkodó fái általában tülevelűek (erdeifenyő, luc és vörösfenyő), de mellettük jelentős a nyírek, alárendelt viszont a cirbolyafenyő, a füvek, nyárok stb. szerepe. Később (11000–10000 évvel ezelőtt) az erdők záródtak, és az így

kialakult tajgaerdőkben többnyire a vörösfenyő uralkodott. Mintegy 500 évvel később, a pleisztocén legvégén, a vörösfenyő szerepe csökkent, ezzel szemben előretört az erdeifenyő és a nyír.

Magashegységeink állatvilága – mindenekelőtt a Magas-Tátra és a Keleti-Kárpátok havasi faunája – jégkori maradványokban gazdag, az alacsonyabb területekről viszont az ilyen elemek nagyrészt eltűntek már. Az arktikus-alpin fátlan vidékek – tundrák, havasi gyepek – fajai ma jobbra csak az erdőhatár fölötti területeken élnek, bár itt-ott a magashegységi régióban (pl. tőzegmohalápokon) is találkozhatunk velük. Ellenben az egykori alhavas sztyeppek maradványait – a holyvák között ilyen valószínűleg nem sok akad – a magashegyvidék hűvös, száraz sziklagyepjeiben, sziklaerdeiben kell keresnünk. Ugyanakkor a szubarktikus és alhavas erdős tájak (lápok, nedves-üde rétek, túlevelű és lombelegyes erdők) jellegzetes állataira az alhavas régiókon kívül még középhegységeinkben, illetve elvéve dombvidékeinken és alföldjeinken is ráakadhatunk.

Magashegységeink jellegzetes fajai részben az arktikus, szubarktikus területeken is megtalálhatók (pl. *Quedius subunicolor*, *Raphirus fulvicollis*, *Baptolinus pilicornis*, *Oxypoda nigricornis*, *Paroxypoda lugubris*, *Phloeopora concolor*, *Liogluta micans*, *L. microptera*, *Dinaraea arcana*, *Lypoglossa lateralis*, *Leptusa norvegica*, *Autalia puncticollis*, *Olisthaerus substriatus*, *Bobitobus speciosus*, *Hesperophilus arcticus*, *Omalium septentrionis*, *Dropephylla linearis*, *Eucnecosum brachypterum*, *Lestevella monticola*, *Geodromicus nigrita*, *G. plagiatus*, *Anthophagus abbreviatus*, *A. omalinus*, *Eudectus giraudi*, *Harpognatus robynsii*), részben azonban csak az európai magashegységekben otthonosak (pl. *Bisnius frigidus*, *Raphirus alpestris*, *Hemistenus glacialis*, *Polychara heeri*, *Liogluta wuesthoffi*, *Philhygra rugulosa*, *Oreostiba tibialis*, *Omalium funebre*, *Arpediopsis algida*, *Olophrum alpinum*). Jelentős számban akadnak azonban közöttük euroszibériai vagy európai rokonságú bennszülött kárpáti elemek (pl. *Kenonthus mareki*, *Leptusa carpathica*, *Stictopisalia alpicola*, *Omalium deubeli*, *Eusphalerum obenbergeri*) is. A felsoroltakon kívül (ezek a Kárpátok övének közös bennszülött elemei) kizárólagos fajai vannak mind az Északi- (pl. *Alpinia lohseiana*, *Bellatheta fatrica*, *Geodromicus danieli*, *Coryphiomorphus dieckmanni*), mind a Keleti-Kárpátok faunavidékének, sőt ez utóbbi egyes faunajárásainak is (pl. *Raphirus jeanneli*, *R. transsylvanicus*, *Othiellus transsilvanicus*, *Typhlolinus franzi*, *Hemistenus reitteri*, *Alpinia carpathica*, *Stictopisalia eximia*, *Pisalia carpathica*, *Omalium lokayi*, *Geodromicus puncticollis*, *Coryphiodes deubeli*, *Niphedodes* fajok, *Hypsonothrus deubeli*). Az Északi-Kárpátok faunája mindazonáltal szegényesebb, és bizonyos tekintetben inkább a Keleti-Alpokéhoz hasonló, a Keleti-Kárpátok állatvilága viszont gazdagabb, és inkább a kelet-balkáni magashegységekével mutat rokon vonásokat. A Déli-Kárpátokban például egyes északi fajok már hiányoznak, a fauna azonban sajátos kelet-balkáni (pl. *Carcinocephalus merkli*, *Philorinum hopffgarteni*), illetve ilyen rokonságú bennszülött elemekkel (pl. *Carcinocephalus mehadiensis*) gyarapszik. (Ezek valószínűleg harmadkori ősi fajok leszármazottai.) Horvátország magashegységeiben az északi, euroszibériai elemek szerepe szintúgy alárendelt: itt a havasi, alhavas régiókban többnyire európai, alpesi és kelet-alpesi (pl. *Eusphalerum dissimile*, *E. kraatzi*, *Deliphrosoma macrocephalum*, *Boreaphilus velox*), illetve ilyen rokonságú bennszülött fajokat találunk (pl. *Domene aciculata*, *Eurymniusa plitvicensis*, *Acrulia angusticollis*, *Eusphalerum croaticum*, *Acidota clandestina*, *Harpognatus atratus*).

Mészköhegységeink kiterjedtebb, élő vízfolyással is rendelkező föld alatti járatrendszerében az eljegesedések idejéből igazi barlanglakó állatok is fennmaradtak. Elsősorban a futóbogarak családjából kerülnek ki ilyen fajok, de több holyva is akad közöttük: *Caecolinus endogaeus*, *Glyptomerus coecus*, *G. kaszabi* (Keleti-Kárpátok), *G. cavicola*, *Atheta slovenica*, *A. spelaea* (Gorski Kotar). Hazánkban ilyen bogarakat csak elvéve találunk; a holyvák közül csupán az *Atheta spelaea* fordul elő a Mecsekben. A barlanglakó állatok többsége eredetileg bizonyára vizes-nedves élőhelyeken, vízfolyások mentén fordult elő. Legtöbbjük célszerűen alkalmazkodott a föld alatti életmódhoz (szemeik visszafejlődtek, festékanyagaik lényegében nincsenek stb.), az *Atheta* fajok azonban alig különböznek szabadban élő rokonaiktól.

Magyarország területén a valódi jégkori reliktumok száma igen csekély. Ilyenek csupán barlangokban, illetve a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú tájak vízi és víz által befolyásolt élőhelyein – többnyire egykori árterületeken, kiterjedtebb mocsárvidékeken, lápokban, láperdőkben – maradtak fenn (pl. *Atanygnathus terminalis*, *Tetartopeus quadratus*, *Nestus ampliventris*, *Hypostenus kiesewetteri*, *Gymnusa brevicollis*, *Olophrum piceum*, *Acidota crenata*, *Micropeplus caelatus*). Hegyvidéki égerligeteink, szikla- és szurdokerdeink, magashegységi bükköseink,

fenyőelegyes erdeink stb. szintén megőriztek jégkori, reliktum jellegű elemeket (pl. *Gabrius exspectatus*, *Quedionuchus glaber*, *Phloeopora nitidiventris*, *Aloconota currax*, *Coproceramius parapicipennis*, *Phymatura brevicollis*, *Pisalia flavicornis*, *Placusa atrata*, *Schinomosa nigra*, *Tachyporus corpulentus*, *Sepedophilus constans*, *Xylostiba monilicornis*, *Phloeostiba lapponica*, *Lathrimaeum prolongatum*, *Pteronius crenulatus*). Az alacsonyabb területek vizes, nedves és üde élőhelyein azonban inkább csak a felmelegedést jobban tűrő fajok (pl. *Devia prospera*, *Ocyusa maura*, *Zoosetha procidua*, *Phloeopora opaca*, *Gnypeta ripicola*, *Dochmonota rudiventris*, *Hydrosmecta delicatula*, *Bessobia occulta*, *Tachyporus transversalis*, *Oxytelus fulvipes*, *Aploderus caesus*, *Acidota cruentata*) maradtak fenn. Közülük nem egy úgy alkalmazkodott mai, melegebb éghajlatunkhoz, hogy az imágók csupán a téli félévben tevékenykednek. Hazánk területén a jégkori maradványfajok sorsa bizonytalan, többségük ma pusztulóban eltűnően van.

Az ó-holocén kor kezdetén (10500–9500 évvel ezelőtt, a középső-kőkorszakban) hirtelen felmelegedés köszöntött be. Az átlaghőmérséklet a mainál több fokkal magasabb volt, éghajlatunk ugyanakkor továbbra is száraz maradt. A tajgaerdők száz év leforgása alatt eltűntek az Alföldről, középhegységeinkben azonban még közel ezer évig tartották magukat. Végül a belőlük kialakult lucos állományok a magashegységekbe húzódtak vissza. A vörös- és a cirbolyafenyő a havasi erdőhatár környékén lelt menedékre (az erdők ekkor a mainál kb. 400 méterrel magasabba hatoltak), az erdeifenyő pedig sovány talajú, illetve sziklás termőhelyekre szorult vissza. Többé-kevésbé összefüggő fenyvesek nálunk csak a Dunántúl nyugati felében maradhattak fenn, másutt a túlevelűek és a nyír aránya öt százalék alá csökkent. Középhegységeinket, dombvidékeinket tölgyes sztyepperdők – uralkodó fajaik a magasabb régiókban a hárs és a kőris, az alacsonyabb területeken a tölgy, a szil és a juhar – borították. Ezek a ritkás, száraz erdők a magashegységek övébe is behatoltak, ahol közvetlenül a lucosokkal érintkeztek. Délre néző köves-sziklás lejtőkön a maihoz hasonló, de kiterjedtebb – molyhos tölgy, virágos kőris, komlógyertyán, keleti gyertyán, orgona stb. uralta – bokorerdők, illetve szárazgyepek éltek. Az Alföld és a Mezőség lösz- és homokterületein ebben az időben füves pusztá alakult ki, ahol a fás növényzetet legfeljebb túskebozótok képviselhették. Vizes-nedves élőhelyek (lápok, mocsarak, szikések, tölgy- és kőrisligetek stb.) csak a nagy folyók öntésein, árterületein, buckaközi mélyedésekben stb. alakulhattak ki. Az Alföld növényzetének és állatvilágának elemei behatoltak a Dunántúl déli és keleti felébe, valamint középhegységeink területére is. Valószínűleg ebből az időből származik pl. Belső-Somogy homokvidékének sok melegkedvelő faja. A meleg, száraz időszak 2300–3000 évig tartott; ez idő alatt éghajlatunk csupán kisebb mértékben ingadozott (erdeinkben a szil, a kőris és a nyír időszakos visszaszorulását, illetve előretörését lehetett megfigyelni). Az éghajlat ezután (7500–7200 évvel ezelőtt) fokozatosan csapadékosabbra fordult, a hőmérséklet azonban lényegesen nem változott. A Kárpátokban ebben az időben változatlanul uralkodtak a lucosok (ekkor már a maihoz egészen hasonló állományok), országunk nyugati szögletében az erdeifenyő. Középhegységeink területén azonban a sztyepperdők záródtak, és többé-kevésbé tiszta tölgyes állományok alakultak ki belőlük. Fokozatosan háttérbe szorult a szil és a hárs; megjelent, bár eleinte csak szórványosan, a gyertyán, a bükk és a jegenyefenyő. A tölgyesek ezidőtájt az Alföld és a Mezőség lösz- és homokterületeit is igyekeztek elfoglalni, az alacsonyabb vidékek teljes beerdősödését azonban részben a talajviszonyok, részben az ember tevékenysége lehetetlenné tették. (Ez az idő nagyjából az új-kőkorszakkal esik egybe, amikor az Alföld földművelő és állattenyésztő népessége már számottevő volt.) Ebben az időben alakult ki a Kárpát-medencében az alföldi erdőpuszta – ligetes homoki és lösztölgyesek, homoki és löszgyepek, a folyók árterületein mocsarak, rétek, szikések, liget- és láperdők – jellegzetes képe.

Az ó-holocén melegkor pusztai élővilágának elemeivel ma leginkább az Alföldön és a Mezőség területén – elsősorban szikések és laza homoktalajok gyepjeiben – találkozhatunk. A Mezőség edafikus jellegű füves pusztáin, sós területein még kizárólagos, faunaterületünkön másutt ismeretlen reliktum fajok is élnek (pl. Cicindelidae: *Cephalota chiloleuca*, Carabidae: *Daptus pictus*, Hydroporidae: *Coelambus enneagrammus*, Melolonthidae: *Amphimallon ruficorne*). Ezek fennmaradását valószínűleg az Erdélyi-medence elszigetelődése, valamint az itt uralkodó sajátos környezeti feltételek (sós talajain és suvadó lejtőin erdő nem települhetett) tette lehetővé. A Delibláti-homokpusztán is találunk néhány kizárólagos fajt (pl. Tenebrionidae: *Tentyria frivaldszkyi*, Rutelidae: *Euchlora errans*, Lasioplia *deserticola*, Copridae: *Palaeonthophagus tesquorum*). Mindezek egykor bizonyára hazánkban is előfordultak, mára azonban már eltűntek. Az említett vidékek a holyvák tekintetében is kiemelkedően

gazdagok pontusi területekről bevándorolt melegkedvelő elemekben, kizárólagos fajokat azonban ebben a csoportban egyelőre nem ismerünk.

Meleg, száraz élőhelyeink sok déli (mediterrán, kelet-mediterrán, balkáni) eleme is az ó-holocén időszakból származik. A legérdekesebb fajok a Bánság, illetve az Adria partvidékének balkáni tölgyeseiben, szubmediterrán bokorerdeiben, szárazgyepjeiben élnek. Ezeken a területeken néhány kizárólagos meleg- és szárazságkedvelő holyvafaj (pl. *Schinomosa imperialis*, *Anotylus herculis*, illetve *Dinothenarus flavocephalus*, *Eurysunius velebiticus*, *Medon augur*, *Edaphus dissimilis*, *Schinomosa ignidorsum*) is előfordul.

Az ó-holocén kor bogárfaunáinak meleg- és nedvességkedvelő elemei hazánkban folyók hordalékain (pl. *Teratobledius tibialis*, *Pucerus fossor*), mocsarakban (pl. *Bisnius viridipennis*, *Paralionthus punctus*, *Erichsonius subopacus*, *Paederus balcanicus*, *Pseudomedon obscurellus*, *Ochtheophilum collare*, *Eurymniusa crassa*, *Chyusata nitella*, *Anaulacaspis laevigata*), illetve nyáron kiszáradó élőhelyeken, réteken, szikeseken maradtak fenn. Szikes területeink állatvilága – mivel az elmúlt időkben többé-kevésbé zavartalanul fejlődhetett – bővelkedik nedvességkedvelő, reliktum jellegű fajokban (pl. *Luzea graeca*, *Scimbalium anale*, *Brundinia marina*, *B. meridionalis*, *Tomoglossa luteicornis*, *Actophylla varendorffiana*, *Planeustomus kahrii*, *Troginus despectus*, *Euceratobledius furcatus*, *Elbidus bicornis*, *Bledius unicornis*, *Dicarenus gyllenhalii*, *Pucerus verres*, *Craetopycrus rufospinus*).

Meleg, száraz élőhelyeink faunája szintén gazdag maradványelemekben, a holyvák azonban ebben a csoportban viszonylag kis számmal vannak képviselve. Reliktum jellegű fajok ma elsősorban az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék délre néző lejtőin élnek (pl. *Ocypus ophthalmicus*, *Coprochara pauxilla*, *Tachinus bonvouloiri*, *Omalium cinnamomeum*), de kisebb részben még az Alföldön is honosak. Löss- és homokpusztáinkon a hegyvidékekről leereszkedő meleg- és szárazságkedvelő elemek mellett még néhány kizárólagos faj is előfordul. Ezeket, azaz a homokpuszták legérdekesebb állatait (pl. *Aleochara egregia*, *Hesperophilus pygmaeus*) élőhelyeik pusztulása ma még kevésbé fenyegeti. A löszpuszták maradványfajait azonban – azokat a pontusi eredetű bogarakat, melyek az elmúlt időkben nagyon megritkultak (pl. Carabidae: *Carabus scabriusculus lippii*, Tenebrionidae: *Platyscelis spinolae*, *Probatiscus subrugosus*, Geotrupidae: *Bulbocerus apterus*) – ma már csak löszdombok letörésein, kunhalmokon, szántók között, véletlenül fennmaradt gyepfoltokon találhatjuk meg. Szikes pusztáink száraz gyepjeinek kizárólagos holyvái valószínűleg nincsenek, az érdekesebb fajok (pl. *Elonium pliginskii*) száraz gyepjeinkben többfelé előfordulnak.

Úgy 5600–5000 évvel ezelőtt (ez az idő nagyjából az új-holocén kezdete, kultúrtörténeti szempontból pedig a bronzkorszaknak felel meg) éghajlatunk hűvösebbre váltott, és a csapadék mennyisége is csökkent valamelyest. A hűvösebb éghajlat azonban a kevesebb esőzés mellett is kedvezett a nedves-üde erdők elterjedésének. A hegyvidéken a tölgyesek háttérbe szorultak, helyüket keleten gyertyános erdők, másutt bükkösök foglalták el.

Középhegységeinkben ezidőtájt még jelen van a jegenyefenyő és a luc, az erdeifenyő azonban eltűnőben van, szerepe már a Dunántúl nyugati felének erdeiben is alárendelt. Ebben a korban a gyertyán és a bükk leereszkedett az Alföldre is, ahol ekkor tenyészett a legtöbb erdő, éltek virágkorukat a mocsarak, lápok. Mintegy 3200–2800 évvel ezelőtt (a vaskorszakban, i. e. 1200–800 körül) éghajlatunk az alacsonyabb területeken kissé szárazabb lett. A bükk visszahúzódott az Alföldről, a jegenyefenyő és a luc eltűnt középhegységeinkből. A hosszú évezredekken át uralkodó erdeifenyő hazánkban már csak a Nyugat-Dunántúl és a Bakonyalja legsoványabb talajainak lombelegyes erdeiben maradhatott fenn. Középhegységi bükköseink nagy részét ekkor a mai gyertyános és tölgyes erdők váltották fel. Magashegységeinkben viszont a bükkösök öve kiszélesedett: Horvátországban 600–1400, Erdélyben 700–1000 m körüli magasságokban a tölgyes, gyertyános, illetve részben a lucos erdők helyét is bükkösök foglalták el. Az Alföld természetes növényzetének és állatvilágának pusztulása e kortól kezdve a gabonatermesztés, az állattartás kiterjedése nyomán felgyorsult. A löszpuszták eredeti élővilága már csak mezsgyéken, kunhalmokon stb. maradhatott fenn, a homoki erdők irtása ezzel szemben kedvezett a homokpuszták terjedésének. A nagy mocsár- és lápvidékeket fokozatosan kiszáraitották, ami a korábban csak foltokban jelentkező szikesek kiterjedését idézte elő. Domb- és hegyvidékeink természetes növénytakaróját, állatvilágát a kultúra jobban megkímélte, az utolsó 300 évben azonban ezek a régiók is nagyrészt átalakultak.

A Kárpát-medence területének ma több mint kilenczede mezőgazdasági művelés alatt áll. A síkságok, dombvidékek

és hegylábi lejtők nagyobb részét nem természetes élőhelyek (települések, szántóföldek, kertek, szőlőültetvények, gyümölcsösök, ültetett erdők stb.) foglalják el. Ezek a területeken a megmaradt gyepeket és erdőket többnyire erősen leromlott, átalakított, sokszor mesterségesen felújított állományok képviselik. Hegyvidékeink gyepei és erdei is túlnyomórészt az emberi kultúra befolyása alatt állnak, ezeken a területeken azonban az élőhelyek egy része még természetközelinek nevezhető. A Kárpát-medencében többé-kevésbé természetes állapotban csupán a nehezen hasznosítható, illetve a gazdasági szempontból értéktelen élőhelyek (öslápok, sziklagyepek, sziklaerdők, bokorerdők stb.) kicsiny foltjai maradtak fenn.

Természetvédelmi vonatkozások

Hazánkban az emberi kultúra terjeszkedése nyomán a természetes élőhelyek jórészt eltűntek, az eredeti növénytakaró gyökeresen átalakult. A változások nyilvánvalóan a holyvafaunát is érintették, ma azonban még nincsen elegendő anyagunk, megfelelő távlatra visszanyúló adatsorunk, hogy ezeket az átalakulásokat észlelhettünk, illetve kimutathatnánk.

Ma még nem tudjuk felmérni, hogy a nálunk élő holyvákát milyen mértékben fenyegetik az ember által előidézett változások. A fajok túlnyomó része azonban bizonyára nem veszélyeztetett. Ide sorolhatjuk az általánosan elterjedt, viszonylag nagy tűrőképességű állatokat: a közönséges és a gyakori, valamint a viszonylag ritka fajok jó részét is. Élőhelyeik felszámolása, túlzott igénybevétele leginkább azokat a ritka fajokat fenyegeti, amelyek kis területeken, kis számban fordulnak elő. Ezek jobbára bizonyos élőhelyekhez, illetve meghatározott ökológiai feltételekhez ragaszkodnak (nálunk nem egyszer elterjedésük határterületén, illetve fő elterjedési területüktől többé-kevésbé elszigetelve élnek). Ezeknek a fajoknak a népessége a jövőben várhatóan csökkenni fog, amennyiben élőhelyeik veszélybe kerülnek.

Az alábbiakban megnevezünk 420 holyvafajt, melyek véleményünk szerint ebbe a csoportba tartoznak (úgy gondoljuk, hogy közülük jelenleg csak 200–250 faj lehet közvetlen veszélyben). Ezek a fajok – jelenlétüket, számukat, viszonylagos gyakoriságukat stb. figyelembe véve – bizonyos korlátok között felhasználhatók egy-egy terület természetvédelmi értékének megítéléséhez is.

Staphylininae (65 faj): *Platydracus flavopunctatus*, *P. latebricola*, *Pseudocypus aeneocephalus*, *P. serotinus*, *Ocypus macrocephalus*, *O. tenebricosus*, *Tasgius ater*, *Philonthus niger*, *Kenonthus laevicollis*, *Bisnius alpinus*, *B. caucasicus*, *B. cyanipennis*, *B. discoideus*, *B. megacephalus*, *B. nigriventris*, *B. nitidicollis*, *B. nitidus*, *B. picipes*, *B. pseudoparcus*, *B. puella*, *B. rotundicollis*, *B. rufimanus*, *B. sparsus*, *B. subuliformis*, *B. varipennis*, *B. ventralis*, *B. viridipennis*, *Spatulonthus cochleatus*, *Paragabrius nigrita*, *Onychophilonthus marginatus*, *Gabronthus limbatus*, *G. thermarum*, *Gabrius astutus*, *G. exiguus*, *G. exspectatus*, *G. lividipes*, *G. piliger*, *G. ravasinii*, *G. subnigritulus*, *G. toxotes*, *Hesperus rubripennis*, *Parerichsonius signaticornis*, *Erichsonius subopacus*, *Neobisnius lathrobioides*, *N. prolixus*, *Euryporus picipes*, *Microsaurus brevicornis*, *M. brevis*, *M. fuscipennis*, *M. puncticollis*, *M. rufitarsis*, *M. truncicola*, *M. vexans*, *Quedionuchus glaber*, *Quedius levicollis*, *Quediops lucidulus*, *Quedionthus riparius*, *Raphirus dubius*, *R. maurorufus*, *R. nigriceps*, *R. ochropterus*, *R. semiaeneus*, *R. semiobscurus*, *R. suturalis*, *Atanygnathus terminalis*.

Gyrophypninae (13 faj): *Othiellus brevipennis*, *O. laeviusculus*, *O. myrmecophilus*, *Baptolinus longiceps*, *Gyrophypnus fulgidus*, *Nudobius lentus*, *Leptophius flavocinctus*, *Purrolinus elegans*, *Typhlolinus azuganus*, *Helicophallus kaszabi*, *Stenistoderus nothus*, *Leptacinus formicetorum*, *L. merkli*.

Paederinae (25 faj): *Paederidus carpathicola*, *P. rubrothoracicus*, *Paederus brevipennis*, *P. caligatus*, *Astenognathus laticeps*, *Astenus gracilis*, *A. rutilipennis*, *Rugilus erichsonii*, *Medon apicalis*, *M. dilutus*, *Luzea graeca*, *Pseudomedon obscurellus*, *Scopaeus minutus*, *Domene scabricollis*, *Lobrathium multipunctum*, *Lathrobium crassipes*, *L. dilutum*, *L. furcatum*, *L. pallidipenne*, *L. rufipenne*, *L. spadiceum*, *Tetartopeus quadratus*, *T. scutellaris*, *Scimbalium anale*, *Ochthephilum collare*.

Euaesthetinae (1 faj): *Edaphus beszedesi*.

Stenidae (50 faj): *Stenus asphaltinus*, *S. aterrimus*, *S. doderoi*, *S. guttula*, *S. hypoproditor*, *S. intricatus*, *S. longipes*, *S. longitarsis*, *S. lustrator*, *S. maculiger*, *S. scrutator*, *S. zoufali*, *Nestus ampliventris*, *N. assequens*, *N. atratulus*,

N. carbonarius, *N. cautus*, *N. europaeus*, *N. exspectatus*, *N. excubitor*, *N. horioni*, *N. incanus*, *N. melanarius*, *N. melanopus*, *N. nanus*, *N. nitens*, *N. phyllobates*, *N. planifrons*, *N. pseudoboops*, *N. pumilio*, *N. pusillus*, *N. ruralis*, *N. simillimus*, *N. vastus*, *Tesnus eumerus*, *T. josefkrali*, *T. nigritulus*, *T. opticus*, *Hypostenus kiesewetteri*, *Metatesnus bifoveolatus*, *M. claritarsis*, *M. pallitarsis*, *M. picipennis*, *M. picipes*, *Hemistenus annulipes*, *H. carpathicus*, *H. fuscicornis*, *H. impressus*, *H. subaeneus*, *Dianous coeruleascens*.

Aleocharinae (168 faj): *Aleochara egregia*, *Heterochara bellonata*, *Xenochara puberula*, *Arybodma crassa*, *Polychara breiti*, *P. funebris*, *P. haemoptera*, *P. inconspicua*, *P. lygaea*, *P. moerens*, *P. peusi*, *P. villosa*, *Dinarda dentata*, *D. hagensii*, *D. maerkelii*, *D. pygmaea*, *Thiasophila angulata*, *Ischnoglossa obscura*, *I. prolixa*, *Podoxya doderoi*, *P. exoleta*, *P. induta*, *Deropoda riparia*, *D. spaethi*, *Mycetodrepa lucens*, *Bessopora miranda*, *Demosoma brachypterum*, *D. ferrugineum*, *D. formiceticola*, *D. soror*, *Maurachelia roubali*, *Derocala longitarsis*,* *Ocyusa maura*, *Meotica indocilis*, *M. parasita*, *M. roubali*, *M. szeli*, *Ocalea picata*, *Ilyobates mech*, *I. propinquus*, *Calodera nigrita*, *C. rufescens*, *C. uliginosa*, *Amarochara umbrosa*, *Phloeopora nitidiventris*, *Ph. opaca*, *Ph. scribae*, *Bolitochara fulgida*, *Pella hampei*, *Pellochromonia ruficollis*, *Myrmoecia perezi*, *Lomechusoides strumosus*, *Lomechusa pubicollis*, *Anaulacaspis laevigatus*, *Cathysya scitula*, *Calischnopoda exarata*, *Pischnopoda leucopus*, *Chyusata nitella*, *Liogluta nitidula*, *L. pagana*, *Ditroposipalia chyzeri*, *Lioglutosipalia gyoerffy*, *Callicerus obscurus*, *Semiris fusca*, *Pseudosemiris kaufmanni*, *Aloconota cambrica*, *A. currax*, *A. subgrandis*, *Disopora longicollis*, *Dinaraea petraea*, *Dadobia immersa*, *Plataraea elegans*, *P. nigriceps*, *P. nigrifrons*, *P. spaethi*, *Philhygra hygrobia*, *Ph. hygrotopora*, *Ph. luridipennis*, *Ph. malleus*, *Ph. parca*, *Ph. scotica*, *Ph. sequanica*, *Ph. tmolosensis*, *Ph. volans*, *Bessobia spatula*, *Anopleta corvina*, *A. strupiana*, *Microdota aegra*, *M. amicula*, *M. contractipennis*, *M. excisa*, *M. indubia*, *M. liliputana*, *M. palleola*, *M. subtilis*, *Amidobia talpa*, *Neohilara subterranea*, *Alaobia scapularis*, *Ceritaxa testaceipes*, *Atheta aquatica*, *A. autumnalis*, *A. boletophila*, *A. graminicola*, *A. harwoodi*, *A. hybrida*, *A. hypnorum*, *A. laevicauda*, *A. nidicola*, *A. pilicornis*, *A. spelaea*, *Dimetrota cadaverina*, *Traumoecia excavata*, *Coprocera atramentarius*, *C. cautus*, *C. cinnamopterus*, *C. ischnocerus*, *C. parapicipennis*, *C. picipennoides*, *Datomicra zosteriae*, *Rhagocneme subsinuata*, *Actophylla varendorffiana*, *Alevonota gracilentia*, *A. rufotestacea*, *Taxicera sericophila*, *Brundinia marina*, *B. meridionalis*, *Dochmonota rudiventris*, *Tomoglossa luteicornis*, *Dilacra fleischeri*, *D. luteipes*, *Parameotica hydra*, *Hydrosmeeta delicatula*, *H. longula*, *Pachyatheta cribrata*, *Mocyta clientula*, *M. orphana*, *Platyola austriaca*, *Ischnopoda piceorufa*, *Trichiusa immigrata*, *Placusa adscita*, *P. complanata*, *P. depressa*, *P. incompleta*, *Stenus rufa*, *Pleurotobia magnifica*, *Phymatura brevicollis*, *Ditropalia mulsanti*, *D. reyi*, *Leptusa fuliginosa*, *Pachygluta ruficollis*, *Pisalia flavicornis*, *Euryusa brachelytra*, *E. coarctata*, *E. sinuata*, *Rhopalocerina clavigera*, *Pseudomicrodota jelineki*, *Thecturota marchii*, *Encephalus complicans*, *Gyrophaena minima*, *G. nitidula*, *G. poweri*, *G. pulchella*, *G. rugipennis*, *G. transversalis*, *G. williamsi*, *Agaricophaena boleti*, *Gymnusa brevicollis*.

Oligotinae (2 faj): *Holobus apicatus*, *Oligota parva*.

Tachininae (28 faj): *Schinomosa angularis*, *Sch. bimaculata*, *Sch. brucki*, *Sch. corpulenta*, *Sch. nigra*, *Lordithon trimaculatus*, *Bolitobius inclinans*, *Tachyporus caucasicus*, *T. corpulentus*, *T. pallidus*, *T. quadriscolatus*, *T. ruficollis*, *T. tersus*, *T. vafer*, *Lamprinus erythropterus*, *Lamprinodes haemopterus*, *L. saginatus*, *Sepedophilus binotatus*, *S. bipunctatus*, *S. constans*, *Tachinus bipustulatus*, *T. bonvouloiri*, *T. discoideus*, *T. flavomarginatus*, *T. pallipes*, *T. rufipennis*, *Erchomus colchicus*.

Hypocyphtinae (1 faj): *Cypha discoidea*.

Oxyporinae (1 faj): *Oxyporus maxillosus*.

Pseudopsinae (1 faj): *Pseudopsis sulcatus*.

Oxytelinae (36 faj): *Planeustomus kahrii*, *Ochthephilus omalinus*, *Thinodromus dilatatus*, *Th. hirticollis*, *Amisammus arcuatus*, *Paratrogophloeus opacus*, *Carpalimus anthracinus*, *Trogophloeus ganglbaueri*, *T. halophilus*, *T. punctatellus*, *T. subtilis*, *Troginus despectus*, *Thinobius brevipennis*, *Th. ciliatus*, *Euceratobledius furcatus*, *Elbidus dama*, *Hesperophilus baudii*, *H. defensus*, *H. erraticus*, *H. longulus*, *H. procerulus*, *H. pusillus*, *H. pygmaeus*, *Astycops subterraneus*, *Dicarenus gyllenhalii*, *Pucerus verres*, *Aploderus caesus*, *Styloxys mendus*, *Anotylus bernhaueri*, *A. clypeonitens*, *A. fairmairei*, *A. politus*, *A. speculifrons*, *Oxytelus fulvipes*, *Craetopycrus luzei*, *C. rufospinus*.

Osoriinae (1 faj): *Thoraxophorus corticinus*.

Omaliinae (24 faj): *Omaliium exiguum*, *O. imitator*, *O. littorale*, *O. rugatum*, *O. validum*, *Anthobium puberulum*, *Dropephylla vilis*, *Xylostiba monilicornis*, *Phloeostiba lapponica*, *Eusphalerum marshami*, *E. signatum*, *Pareusphalerum viertli*, *Xylodromus affinis*, *Orochares angustata*, *Phyllodrepoidea creatoris*, *Lathrimaemum prolongatum*, *Olophrum piceum*, *Acidota crenata*, *Amphichroum dentipes*, *Lestevella luctuosa*, *L. pubescens*, *Psephidonus suturalis*, *Anthophagus alpestris*, *A. forticornis*.

Megarthrinae (1 faj): *Pteronius crenulatus*.

Micropeplinae (3 faj): *Micropeplus caelatus*, *M. longipennis*, *M. tesserula*.

A felsoroltak közül 20 fajt hazánk területéről korábban még nem említettek: *Parerichsonius signaticornis* (Oroszlány), *Kenonthus laevicollis* (Aggtelek, Velem), *Gabrieus toxotes* (Bakonyszentlászló), *Raphirus semiaeneus* (Sántos), *Typhlolinus azuganus* (Aggtelek), *Hemistenus carpathicus* (Aggtelek), *Placusa incompleta* (Visegrád), *Phymatura brevicollis* (Aggtelek), *Pleurotobia magnifica* (Oroszlány), *Brundinia meridionalis* (Akasztó), *Liogluta pagana* (Vállus), *Philhygra scotica* (Gyula), *Actophylla varendorffiana* (Akasztó), *Trichiusa immigrata* (Szokolya), *Derocala longitarsis* (Gyékényes), *Maurachelia roubali* (Szinpetri), *Platyola austriaca* (Békés; Mecsek), *Tachyporus quadriscolatus* (Velem), *Hesperophilus baudii* (Akasztó), *Acidota crenata* (Kelemér).

Valószínűleg a hazánk területéről (átmenetileg vagy végleg) eltűnt fajok között kell számon tartanunk a következő holtyvákat: *Spatulonthus cochleatus*, *Gabronthus thermarum* (Staphylininae), *Arybodma crassa* (Aleocharinae), *Tachinus discoideus* (Tachininae), *Euceratobledius furcatus*, *Dicarenus gyllenhalii*, *Styloxys mendus* (Oxytelinae). Hazánkban ma természetvédelmi jogszabály egyetlen holtyvfajt sem véd egyedileg. Erre nincs is különösebben szükség: a holtyvák kevéssé feltűnő, többnyire apró termetű bogarak, fajaik többsége nehezen felismerhető, ezért ritkán fordul feléjük a szakemberek, a gyűjtők, a természet tárgyai iránt érdeklődők figyelme. Élőhelyeik fenntartása, megóvása nélkül az egyes fajok védelme egyébként nem is bírna különösebb jelentőséggel.

A lelőhelyadatok felsorolása

Hazánk holtyvafaunájának feltárása közel 150 éve folyik, a kutatások azonban mindezidáig jórészt nélkülözték az ökológiai szemléletet. A holtyvák élőhelyeiről, életmódjáról, táplálkozásáról csak elszórtan találunk adatokat (többnyire néhány szóba sűrített jellemzést) állattani irodalmunkban. Munkánkban ezért, a gyűjtési adatok pusztán felsorolásán túl, igyekeztünk papírra vetni és rendszerbe foglalni az ilyen jellegű ismereteket is. A családok, alcsaládok és nemzetségek rövid leírása összefoglalja az adott csoportra vonatkozó általános tudnivalókat: fajaik elterjedését, életmódját stb., illetve (a családok és az alcsaládok esetében) a nemek és a fajok hozzávetőleges számát is. A fajokra vonatkozó megállapítások kevésbé általános érvényűek: mindenekelőtt a Kárpát-medencében, illetve a Magyarországon uralkodó környezeti feltételek között alkalmazhatók. A fajok relatív (a minták összességéhez viszonyított) gyakoriságának értékei – szögletes zárójelben tüntettük fel a gyűjtési adatok felsorolása után – elsősorban a vizsgált területre érvényesek (3. ábra).

A tudományos elnevezések és a rendszer tekintetében – miután nincsen olyan modern munka, amelyet jelentősebb módosítások nélkül követhetnénk – igyekeztünk kialakítani a magunk álláspontját. Mivel rendszerünk a megszokottól kissé eltérő alapokon nyugszik, az egyes családok és alcsaládok esetében a legvalószínűbb származási, rokonsági viszonyokról is említést tettünk. A nemzetségeket és a nemeket hasonlóságuk, illetve fejlettségük mértéke szerint rendeztük el. A fajokat – az egyszerűség kedvéért – itt nevük, illetve az *abc* betűrendje alapján szedtük sorba. (A szögletes zárójelben szereplő holtyvfajok előfordulása a zempléni tájakon valószínűtlen, illetve valamilyen ok miatt kétséges, ellenőrzésre, megerősítésre szorul.)

Az irodalmi forrásokban – különösen a korábbiakban – gyakran előfordul, hogy egy fajt nem azon a néven említenek, amelyet ma általában, illetve ebben a munkában alkalmazunk. (A hosszú ideje használatban levő neveket igyekeztünk megőrizni akkor is, ha azok junior szinonimák, a junior elsődleges homonimákat és a tévesen alkalmazott neveket azonban elvetettük.) Ez esetben a faj neve után, szögletes zárójelben, a korábban használt, illetve a jobban ismert társnev(ek)et is közöljük. Az eltérő kombinációkra (a faji nevek összekapcsolása különböző nemi nevekkkel), illetve a helytelen betűzésekre és más hibákra nem voltunk tekintettel. A társneveket mindenütt eredeti

alakjukban idézzük: úgy ahogyan első ízben közzétették őket. Az idézett forrásokban az egyes fajok így is különösebb nehézség nélkül azonosíthatók.

A holylvák többségének ezidáig nem adtak magyar nevet. E helyen azonban igyekeztünk a fajokat magyarul is megnevezni, hogy a sokak számára semmitmondó tudományos elnevezések egyhangúságát valamelyest ellensúlyozzuk.* (A fajok nagy számát, az alkalmazható jelzők nagyon is véges voltát tekintetbe véve sokszor nem volt könnyű rövid, találó, egyedi nevet választani.) A fajnál magasabb rangú csoportok nevének megalkotásánál nem tartottuk magunkat az állatnevek helyesírási szabályzatának ajánlásaihoz (Gozmány 1994), különben nem tudtuk volna elkerülni a mesterkélt, szokatlan, illetve túlságosan terjengős megnevezések létrejöttét. A korábban közzétett magyar neveket lehetőség szerint megtartottuk, néhányat közülük azonban kiigazítottunk, illetve megváltoztattunk (a régi neveket ez esetben szögletes zárójelbe tettük).

Staphylinidae (Latreille, 1802) – holylvák

A szűkebb értelemben vett holylvák családjába a holylvafélék primitív képviselői tartoznak. Eredetük egyértelműen a futóbogárszerűekig (Caraboidea) vezethető vissza; származásuk szerint inkább a homokfutrinkákkal (Cicindelidae), semmint a futóbogarakkal (Carabidae) vannak közelebbi rokonságban. Bár meglehetősen változatos formák tartoznak ide, a csoport főbb bélyegeiben mégis igen egységes, és osztályozása is eléggé kiforrott. Fajaik (az Antarktisz kivételével) az egész Földön elterjedtek, számuk azonban az egyenlítőtől a hűvösebb tájak felé haladva egyre csökken. A legtöbb holylva erdők vagy legalábbis erdős vidékek lakója, számos faj él azonban fátlan területeken (tengerpartokon, tundrákon, havasi gyepeken, füves pusztákon stb.) is. Az ide sorolt bogarak nagy része talajlakó. Többnyire bomló szerves anyagokon (avarban, dögön, fák kifolyó nedvén, gombák rothadó termőtestén, guanón, hullott gyümölcsön, istállók alomjában, komposztban, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékokban stb.) fordulnak elő. Akadnak közöttük üreg-, illetve barlangkedvelők – kis számban valódi barlanglakók is –, egyes fajok pedig – többnyire meleg, száraz éghajlatú vidékek lakói – a talaj felszíne alatt élnek. A fajok egy csoportja főként elhalt fák kérge alatt fordul elő, egyes fajok pedig természetesek, hangyák, redősszárnyú darazsak, valamint madarak és emlősök fészkeiben, illetve emlősök szőrzetében élnek. Valamennyi holylva ragadozó: főleg csigákkal, férgekkel, atkákkal, rovarokkal (pl. ugróvillások, bogarak, hártýásszárnyúak, legyek, bolhák különböző fejlődési alakjaival) stb. táplálkoznak, egyes fajok azonban alkalomadtán energiában gazdag, bomló szerves anyagokat is fogyasztanak. A természetesebb fajok prédát keresve rendszerint nagyobb területeket is bejárnak, a kisebb termetűek inkább helyhez, illetve bizonyos táplálékforrásokhoz kötöttek. A családot mintegy 540 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 9300 körül van. A Kárpát-medencében közel 500 fajuk fordul elő, közülük 306 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 191 faj előfordulása bizonyított.

Staphylininae (Latreille, 1802) – holylvák

Származásuk, fajaik elterjedése, környezeti igénye és életmódja lényegében a családnál leírtakkal egyezik. Az ide sorolt Amblyopinini (Seevers, 1944) nemzetség Dél- és Közép-Amerikában előforduló néhány faja különleges életmódot folytat: emlősök szőrzetében élnek, gazdáik élősködőivel táplálkoznak. Az alcsaládot mintegy 230 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 3800 körül van. A Kárpát-medencében közel 290 fajuk fordul elő, közülük 190 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 120 faj előfordulása bizonyított.

Staphylinini (Latreille, 1802) – holylvák

Ebbe a csoportba tartoznak – közepes és apró termetű fajok mellett – a holylvafélék legnagyobb (40 mm testhosszúságot is elérő) képviselői. A nemzetség fajai az egész Földön elterjedtek, legnépesebb csoportjaik, legváltozatosabb formáik azonban a trópusokat lakják. Döntő többségük erdőkben, erdős vidékeken honos. Valamennyi fajuk talajon vadászó, mozgékony ragadozó. Rendszerint válogatás nélkül fogyasztanak méretüknek megfelelő prédaállatokat – csigákat, férgeket, rovarokat (többnyire bogarak, hártýásszárnyúak, legyek stb. lárváit) –, sőt alkalomadtán dögöt, erjedő gyümölcsöt stb. is.

Staphylinus maxillosus Linnaeus, 1758 (dögész holylva)

Emus hirtus (Linnaeus, 1758) (bundás holylva)

Dinothenarus pubescens (De Geer, 1774) (ezüsthasú holylva)

Ontholestes haroldi (Eppelsheim, 1884) (sárgatérdű holylva)

Ontholestes murinus (Linnaeus, 1758) (márványos holylva)

Ontholestes tessellatus (Fourcroy, 1785) [*Staphylinus nebulosus* Fabricius, 1793, nec Fourcroy, 1785] (cifra holylva)

Abemus chloropterus (Panzer, 1796) (ékes holylva)

Platydracus chalconcephalus (Gmelin, 1790) [*Staphylinus chalconcephalus* Fabricius, 1801, nec Gmelin, 1790] (rezes holylva)

Platydracus fulfipes (Scopoli, 1763) (fémkék holylva)

Platydracus latebricola (Gravenhorst, 1806) (érces holylva)

Platydracus stercorarius (Olivier, 1795) (trágyatúró holylva)

Parabemus fossor (Scopoli, 1772) [*Staphylinus fossor* Fabricius, 1793, nec Scopoli, 1772] (tarka holylva [ásó holylva])

Ouchemus caesareus (Cederhielm, 1798) (aranyujtásos holylva)

Ouchemus dimidiaticornis (Gemmingen, 1851) [*Staphylinus parumtomentosus* Stein, 1903] (aranydíszes holylva)

Ouchemus erythropterus (Linnaeus, 1758) (aranypajzsú holyva [vörösszárnyú holyva])
Pseudocypus aeneocephalus (De Geer, 1774) (bronzos holyva)
Pseudocypus fulvipennis (Erichson, 1840) [*Staphylinus vagans* Heer, 1839] (vörösszárnyú holyva)
Pseudocypus fuscatus (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus crassicollis* Gravenhorst, 1802] (fémeshátú holyva)
Pseudocypus mus (Brullé, 1832) (egérszínű holyva)
Pseudocypus picipennis (Fabricius, 1793) [*Staphylinus penetrans* O. F. Müller, 1776] (szurtos holyva)
Ocypus biharicus (J. Müller, 1926) [*Staphylinus olens* nec O. F. Müller, 1764; *S. tenebricosus* nec Gravenhorst, 1847] (nehézszagú holyva)
Ocypus macrocephalus (Gravenhorst, 1802) (busafejű holyva)
Ocypus nitens (Schrank, 1781) [*Staphylinus similis* nec Paykull, 1789; *S. nero* Faldermann, 1835; *S. similis semialatus* J. Müller, 1904] (fekete holyva)
[Ocypus olens (O. F. Müller, 1764) (büzös holyva)]
[Ocypus tenebricosus (Gravenhorst, 1847) (gyászos holyva)]
Tasgius ater (Gravenhorst, 1802) (füstös holyva)
Tasgius brunripes (Fabricius, 1781) (ártéri holyva)
Tasgius pedator (Gravenhorst, 1802) (kékes holyva)
Alapsodus melanarius (Heer, 1839) [*Staphylinus globulifer* auct., nec Fourcroy, 1785; *S. similis* Paykull, 1789, nec Herbst, 1784; *S. edentulus* auct., nec Block, 1799; *Goërius kirbii* Stephens, 1832] (kormos holyva)
Alapsodus morsitans (Rossi, 1790) [*Staphylinus compressus* Marsham, 1802, nec Fourcroy, 1785] (vöröslábú holyva)
Alapsodus winkleri (Bernhauer, 1906) [*Staphylinus morio* Gravenhorst, 1802] (sarlós holyva)

Philonthini (Kirby, 1837) – ganajholyvák

A nemzetség fajai az egész Földön elterjedtek, számuk azonban a meleg, illetve a mérsékelt éghajlati övekben a legnagyobb. Többségük erdők, erdős vidékek lakója, jónéhány faj él azonban fátlan területeken (tengerpartokon, tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is. Az ide sorolt bogarak döntő többsége talajlakó, kisebb részük pedig főleg elhalt fák kérge alatt fordul elő. Egyes fajok alkalomadtán üregekbe, barlangokba is behúzódnak, valódi barlanglakó azonban nincsen közöttük. Mindenféle bomló szerves anyagokon megtaláljuk őket: avarban, dögön, fák kifolyó nedvén, gombák rothadó termőtestén, guanón, hullott gyümölcsön, istállók alomjában, komposztban, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb. A legtöbb faj általában bizonyos táplálékforráshoz kötött, egyesek pl. kifejezetten madarak, illetve emlősök fészkének hulladékain élnek. A nemzetség képviselői nem különösebben válogatósak – csigákat, férgeket, rovarokat, rovarlárvákat, sőt alkalomadtán még energiában gazdag, bomló szerves anyagokat is fogyasztanak –, táplálékuk nagyobb részét azonban mégis légylárvák teszik ki.

Philonthus laminatus (Creutzer, 1799) [*Staphylinus aeneus* De Geer, 1774] (fémzöld ganajholyva)
Bisnius addendus (Sharp, 1867) (ércfényű ganajholyva)
Bisnius albipes (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus simplex* Marsham, 1802] (mezei ganajholyva)
Bisnius atratus (Gravenhorst, 1802) (mocsári ganajholyva)
Bisnius carbonarius (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus varius* Gyllenhal, 1810] (réti ganajholyva)
Bisnius cognatus (Stephens, 1832) [*Staphylinus politus* Linnaeus, 1758; *S. fuscipennis* Mannerheim, 1831] (fémes ganajholyva)
Bisnius confinis (A. Strand, 1941) (keskenyfejű ganajholyva)
Bisnius corruscus (Gravenhorst, 1802) (vörösszárnyú ganajholyva)
Bisnius corvinus (Erichson, 1839) (szurkos ganajholyva)
Bisnius cruentatus (Gmelin, 1790) (vörösfoltos ganajholyva)
Bisnius debilis (Gravenhorst, 1802) (kis ganajholyva)
Bisnius decorus (Gravenhorst, 1802) (érces ganajholyva)
Bisnius discoideus (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus suturalis* Marsham, 1802] (szegélyes ganajholyva)
Bisnius diversiceps (Bernhauer, 1901) [*Philonthus armeniacus* Bernhauer, 1900, nec Hochhuth, 1851] (gödörkés ganajholyva)
Bisnius ebeninus (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus brevicornis* Gravenhorst, 1802] (szénfekete ganajholyva [tavaszi ganajholyva])
Bisnius fumigatus (Erichson, 1839) [*Staphylinus immundus* auct., nec Gravenhorst, 1806] (füstös ganajholyva)
Bisnius mannerheimi (Fauvel, 1869) [*Staphylinus lucens* auct., nec Mannerheim, 1831] (érdeshátú ganajholyva)
Bisnius nitidicollis (Lacordaire, 1835) [*Staphylinus bimaculatus* Gravenhorst, 1802, nec Schrank, 1798] (kétfoltos ganajholyva)
Bisnius ochropus (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus concinnus* Gravenhorst, 1802, nec Marsham, 1802] (közönséges ganajholyva)
Bisnius parvus (Sharp, 1874) (jövevény ganajholyva)
Bisnius pseudoparvus (Brunner, 1976) (szurdoklakó ganajholyva)
Bisnius puella (Nordmann, 1837) [*Philonthus watsoni* Stephens, 1832; *Ph. minax* Stephens, 1833; *Ph. impressicollis* Stephens, 1835] (alhavasi ganajholyva)
Bisnius quisquiliarius (Gyllenhal, 1810) (zöldfényű ganajholyva)
Bisnius rectangulus (Sharp, 1874) (szögletesfejű ganajholyva)
Bisnius rigidicornis (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus fimetarius* Gravenhorst, 1802] (erdei ganajholyva)
Bisnius rotundicollis (Ménétries, 1832) (kerekhátú ganajholyva)
Bisnius rufimanus (Heer, 1839) [*Philonthus rufimanus* Erichson, 1840, nec Heer, 1839] (vöröscombú ganajholyva)
Bisnius sanguinolentus (Gravenhorst, 1802) (foltos ganajholyva)
Bisnius spermophili (Ganglbauer, 1897) (ürgevendég ganajholyva)

Bisnius spinipes (Sharp, 1874) (töviseslábú ganajholyva)
Bisnius subuliformis (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus fuscus* Gravenhorst, 1802, nec Gmelin, 1790] (odúlakó ganajholyva)
Bisnius succicola (Thomson, 1860) [*Philonthus chalceus* auct., nec Stephens, 1832; *Staphylinus nigrinus* Runde, 1835; *Ph. proximus* auct., nec Kraatz, 1859] (érceszöld ganajholyva)
Bisnius tenuicornis (Mulsant et Rey, 1853) [*Staphylinus carbonarius* auct., nec Gravenhorst, 1802] (bronzos ganajholyva)
Bisnius umbratilis (Gravenhorst, 1802) (nagy szemű ganajholyva)
Bisnius varians (Paykull, 1789) (változékony ganajholyva)
Spatulonthus coprophilus (Jarrige, 1949) [*Philonthus longicornis* var. *rubromaculatus* Bernhauer, 1915] (szegélyesszárnyú ganajholyva)
Spatulonthus longicornis (Stephens, 1832) (sárgacspőjű ganajholyva)
Spatulonthus parvicornis (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus agilis* Gravenhorst, 1806] (rövidcsápú ganajholyva)
Paragabrius fulvipes (Fabricius, 1793) [*Philonthus rubripennis* Stephens, 1832] (sárgalábú ganajholyva [sárgahátú ganajholyva])
Paragabrius fumarius (Gravenhorst, 1806) (kormos ganajholyva)
Paragabrius micans (Gravenhorst, 1802) (selyemfényű ganajholyva)
[Paragabrius nigrita (Gravenhorst, 1806) (tőzegkedvelő ganajholyva)
Paragabrius salinus (Kiesenwetter, 1844) (sziki ganajholyva)
Onychophilonthus marginatus (O. F. Müller, 1764) [*Staphylinus marginatus* Ström, 1768, nec O. F. Müller, 1764; *S. marginatus* Fabricius, 1775, nec O. F. Müller, 1764] (szegélyeshátú ganajholyva)
Gefyrobius denigrator (Gravenhorst, 1806) [*Staphylinus nitidulus* Gravenhorst, 1802, nec Fabricius, 1781] (kurtaszárnyú ganajholyva)
Gefyrobius lepidus (Gravenhorst, 1802) (rövidszárnyú ganajholyva)
Paralionthus punctus (Gravenhorst, 1802) (sokpontos ganajholyva)
Rabigus tenuis (Fabricius, 1793) (sárgahátú ganajholyva [sárganyakú ganajholyva])
Gabrius astutus (Erichson, 1840) (hegyi ganajholyva)
Gabrius breviventer (Sperk, 1835) [*Philonthus coxalis* Hochhuth, 1871; *Gabrius pennatus* Sharp, 1910] (berki ganajholyva)
Gabrius exspectatus Smetana, 1952 (magashegyi ganajholyva)
Gabrius femoralis (Hochhuth, 1851) (ligeti ganajholyva)
Gabrius nigrutilus (Gravenhorst, 1802) (fekete ganajholyva)
Gabrius splendidulus (Gravenhorst, 1802) (kéreglakó ganajholyva)
Gabrius suaveolens (Stephens, 1833) [*Staphylinus vernalis* Gravenhorst, 1806, nec O. F. Müller, 1776; *Philonthus osseticus* Kolenati, 1846] (barnás ganajholyva)
Gabrius subnigrutilus (Reitter, 1909) [*Gabrius appendiculatus* Sharp, 1910] (barnáscombú ganajholyva)
Gabrius suffragani Joy, 1913 (turjáni ganajholyva)
Gabrius trossulus (Nordmann, 1837) (lápi ganajholyva)
Erichsonius cinerascens (Gravenhorst, 1802) (hamuszínű ganajholyva)
Neobisnius procerulus (Gravenhorst, 1806) (kétszínű ganajholyva)
Neobisnius villosulus (Stephens, 1833) [*Staphylinus palmula* Gravenhorst, 1802] (vöröses ganajholyva)

Platycnemidini (Nordmann, 1837) – mohaholyvák

A nemzetség fajai az Antarktisz kivételével minden földrészen megtalálhatók, számuk azonban a meleg, illetve a mérsékelt éghajlati övekben a legnagyobb. Többségük erdők, erdős vidékek lakója, számos faj él azonban fátlan területeken (tengerpartokon, tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is. Az ide sorolt bogarak nagyobb része talajlakó, kisebb részük pedig főként elhalt fák kérge alatt fordul elő. Egyes fajok alkalomadtán üregekbe, barlangokba is behúzódnak, valódi barlanglakó azonban nincsen közöttük. Bomló szerves anyagokon (avarban, dögön, fák kifolyó nedvén, gombák rothadó termőtestén, guanón, hullott gyümölcsön, istállók alomjában, komposztban, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékokban stb.) élnek. A legtöbb faj általában bizonyos táplálékforráshoz kötött; több fajuk pl. madarak, emlősök, illetve hangyák, redősszárnyú darazsak fészkének hulladékain fordul elő. A legtöbb mohaholyva – kiváltképpen a nagyobb termetű fajok – különösebb válogatás nélkül fogyaszt csigákat, férgeket, rovarokat, rovarlárvákat, sőt alkalomadtán még energiában gazdag, bomló szerves anyagokat is.

Astrapaeus ulmi (Rossi, 1790) (pirosöves mohaholyva [nagy korhóholyva])
Microsaurus analis (Fabricius, 1787) [*Staphylinus scitus* Gravenhorst, 1806] (vöröses mohaholyva)
Microsaurus brevicornis Thomson, 1860 (odúlakó mohaholyva)
Microsaurus brevis (Erichson, 1840) (hangyakedvelő mohaholyva)
Microsaurus cruentus (Olivier, 1795) (gombakedvelő mohaholyva)
Microsaurus mesomelinus (Marsham, 1802) [*Staphylinus fuscipennis* Block, 1799] (üregi mohaholyva)
Microsaurus longicornis (Kraatz, 1857) (recéshátú mohaholyva)
Microsaurus maurus (C. R. Sahlberg, 1830) (szénfekete mohaholyva)
Microsaurus ochripennis (Ménétries, 1832) (vörösszárnyú mohaholyva)
Microsaurus rufitarsis (Marsham, 1802) [*Staphylinus fulgidus* Fabricius, 1793, nec Fabricius, 1787; *Philonthus assimilis* Nordmann, 1837] (fényes mohaholyva)
Microsaurus skoraszewskyi (Korge, 1961) [*Staphylinus mesomelinus* auct., nec Marsham, 1802] (erdei mohaholyva)
Microsaurus xanthopus (Erichson, 1839) (kéreglakó mohaholyva)
Distichalius cinctus (Paykull, 1790) [*Staphylinus flavescens* Linnaeus, 1758; *S. flavicornis* Gmelin, 1790] (szegélyes mohaholyva)

Quedius balticus Korge, 1960 (mocsári mohaholyva)
Quedius curtipennis Bernhauer, 1908 (füstös mohaholyva)
Quedius fuliginosus (Gravenhorst, 1802) (kormos mohaholyva)
Quedius molochinus (Gravenhorst, 1806) [*Staphylinus laticollis* Gravenhorst, 1802] (sokalakú mohaholyva [vörösnyakú mohaholyva])
Quedionthus riparius (Kellner, 1843) (felemás mohaholyva)
Raphirus fumatus Stephens, 1833 (hamvas mohaholyva)
[Raphirus humeralis (Stephens, 1832) [*Quedius oblitteratus* Erichson, 1840; *Qu. suturalis* auct., nec Kiesenwetter, 1845; *Qu. nemoralis* auct., nec Baudi, 1848] (vállfoltos mohaholyva)]
Raphirus limbatoides (Coiffait, 1963) [*Heterothops limbatus* auct., nec Heer, 1839] (közönséges mohaholyva)
[Raphirus limbatus (Heer, 1839) [*Staphylinus attenuatus* Gravenhorst, 1802] (magashegyi mohaholyva)]
Raphirus maurorufus (Gravenhorst, 1806) (ligeti mohaholyva)
Raphirus nemoralis (Baudi, 1848) [*Quedius oblitteratus* auct., nec Erichson, 1840] (foltosszárnyú mohaholyva)
Raphirus nitipennis Stephens, 1833 [*Staphylinus attenuatus* auct., nec Gravenhorst, 1802; *S. quadripunctatus* Zetterstedt, 1828; *Raphirus nitipennis* Stephens, 1833] (kecses mohaholyva)
Raphirus picipes (Mannerheim, 1831) (avarlakó mohaholyva)
Raphirus umbrinus (Erichson, 1839) (nagyszemű mohaholyva)

Acylophorini Scheerpeltz, 1968 – lápholyvák

A nemzetség fajai (az Antarktisz kivételével) szórványosan minden földrészen megtalálhatók, számuk azonban a meleg, illetve a mérsékelt övek csapadékosabb éghajlatú erdős vidékein a legnagyobb. Kifejezetten nedvességkedvelő bogarak tartoznak ide, amelyek a kiszáradást rövid ideig sem viselik el. Állandóan vizes élőhelyek (mocsarak, lápok) pangóvízes talajain élnek. Táplálkozásukról nincsenek adataink; valószínűleg puhább testű állatokra (férgekre, rovarokra, rovarlárvákra stb.) vadásznak.

Acylophorus glaberrimus (Herbst, 1784) [*Staphylinus glabricollis* Lacordaire, 1835] (térdescsápú lápholyva)

Heterothopini (Coiffait, 1978) – egérholyvák

A nemzetség fajai az egész Földön elterjedtek, számuk azonban a meleg, illetve a mérsékelt éghajlati övekben a legnagyobb. Döntő többségük erdős vidékeken honos. Az ide tartozó holyvák mind talajlakók; rendszerint bomló, növényi eredetű törmelékben találjuk őket, sok faj azonban kisemlősök föld alatti fészkeiben, járataiban él. Apró, puhább testű állatokkal, rovarokkal (pl. legyek, bolhák lárvaival) stb. táplálkoznak.

Heterothops dissimilis (Gravenhorst, 1802) (keskenyfejú egérholyva)

Heterothops niger Kraatz, 1868 (fekete egérholyva)

Heterothops praeivus Erichson, 1839 (barna egérholyva [tocsogós holyva])

[Heterothops quadripunctulus (Gravenhorst, 1806) (apró egérholyva)]

Heterothops stiglundbergi Israelson, 1979 (felemás egérholyva)

Tanygnathinini Reitter, 1909 – tőzegholyvák

Az Antarktisz kivételével szórványosan minden földrészen megtalálhatók, számuk azonban a meleg, illetve a mérsékelt övek csapadékosabb éghajlatú erdős vidékein a legnagyobb. Kifejezetten nedvességkedvelő bogarak tartoznak ide, amelyek a kiszáradást rövid ideig sem viselik el. Állandóan vizes élőhelyek (mocsarak, lápok) pangóvízes talajain élnek. Táplálkozásukról nincsenek adataink; valószínűleg puhább testű állatokra (férgekre, rovarokra, rovarlárvákra stb.) vadásznak.

Atanygnathus terminalis (Erichson, 1839) (vékonycsápú tőzegholyva)

Gyrophypinae (Kirby, 1837) – rovátkásholyvák

Eredetük szerint a holyvák előző alcsaládjával (Staphylininae) vannak közeli rokonságban. Kevésbé változatos formák tartoznak ide; a csoport főbb bélyegeiben igen egységes, és osztályozása is meglehetősen kiforrott. Fajaik az egész Földet benépesítik, számuk azonban a meleg és a mérsékelt éghajlati övekben a legnagyobb. Túlnyomó részük erdők, erdős vidékek lakója. A legtöbb ide sorolt holyva talajlakó. Általában bomló növényi anyagokon (pl. avarban, gombák rothadó termőtestén, istállók alomjában, komposztban, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban), ritkábban dögön, guanón stb. fordulnak elő. Egyes fajok alkalomadtán üregekbe, barlangokba is behúzódnak; néhány valódi barlanglakó, illetve föld alatt élő faj is akad közöttük. A fajok egy csoportja főként elhalt fák kérge alatt fordul elő, egyes fajok pedig hangyák, redősszárnyú darazsak, valamint madarak és emlősök fészkeiben élnek. Az alcsalád képviselői kivétel nélkül ragadozók: főleg csigákkal, férgekkel, rovarokkal, rovarlárvákkal stb. táplálkoznak, egyes fajok azonban alkalomadtán bomló szerves anyagokat is fogyasztanak. Az alcsaládot mintegy 90 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 1000 körül van. A Kárpát-medencében mintegy 60 fajuk fordul elő, közülük 41 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 16 faj előfordulása bizonyított.

Atrecini Hatch, 1957 – avarholyvák

Jellemzésük főbb vonásaiban az alcsaládnál leírtakkal egyezik. Fajaik egy része talajlakó, mások főként elhalt fák leváló kérge alatt élnek. Általában puhább testű állatokra (férgekre, rovarokra, rovarlárvákra stb.) vadásznak; táplálékuk nagyobb részét – főként a kisebb termetű fajokét – légylárvák teszik ki.

Othiellus punctulatus (Goeze, 1777) [*Paederus fulvipennis* Fabricius, 1793] (nagy avarholyva)

Baptolinus affinis (Paykull, 1789) (kétszínű avarholyva)

Gyrophynini (Kirby, 1837) – rovátkásholyvák

Ebbe a nemzetségbe tartozik az alcsalád fajainak legnagyobb része. A csoport jellemzése főbb vonásaiban az alcsaládnál leírtakkal egyezik. Fajaik többsége talajlakó (néhány közülük föld alatt, illetve barlangokban él), kisebb részük főként elhalt fák leváló kérge alatt fordul elő. Általában puhább testű állatkákra (férgekre, rovarokra, rovarlárvákra stb.) vadásznak; táplálékuk nagyobb részét légylárvák teszik ki.

Hyponygrus angustatus (Stephens, 1833) [*Xantholinus scoticus* Joy, 1913] (recéshátú rovátkásholyva)

Hyponygrus fracticornis (O. F. Müller, 1776) [*Staphylinus punctulatus* Paykull, 1789, nec Goeze, 1777; *Xantholinus liebei* Scheerpeltz, 1926] (pontocskás rovátkásholyva [pontocskás holyva])

Hypnogyra glabra (Nordmann, 1837) [*Gyrophynus rotundicollis* Stephens, 1833] (kéreglakó rovátkásholyva)

Milichilinus decorus (Erichson, 1839) (díszes rovátkásholyva)

Purrolinus tricolor (Fabricius, 1787) [*Xantholinus tricolor* a. *laeticeps* Reitter, 1908; *X. meyeri* Drugmand, 1994] (háromszínű rovátkásholyva) [**Helicophallus distans** (Mulsant et Rey, 1853) (nyugati rovátkásholyva)]

Helicophallus kaszabi (Bordoni, 1973) [*Xantholinus tricolor* var. *distans* auct., nec Mulsant et Rey, 1853] (zempléni rovátkásholyva)

Paraphallus coiffaiti (Franz, 1966) [*Xantholinus sublinearis* Coiffait, 1969] (pusztai rovátkásholyva)

Paraphallus linearis (Olivier, 1795) (bronzfényű rovátkásholyva [bronzfényű holyva])

Paraphallus longiventris (Heer, 1839) (fényeshátú rovátkásholyva)

Meneidophallus roubali (Coiffait, 1956) (közönséges rovátkásholyva)

Metoponcini (Casey, 1906) – rovátkoltholyvák

A nemzetség jellemzése lényegében az alcsaládnál leírtakkal egyezik. Az ide tartozó holyvák többsége talajlakó (főként nedves növényi törmelékben, szárazodó trágyában élnek), kéreg alatt vadászó életmódra csak néhány faj tért át. Táplálékuk nagyobb részét légylárvák teszik ki, elfogyasztanak azonban más rovarokat, rovarlárvékat is.

Leptacinus batychrus (Gyllenhal, 1827) [*Staphylinus diaphanus* Marsham, 1802; *Leptacinus aristaetus* Coiffait, 1956; *L. pan* Coiffait, 1956] (barázdásfejű rovátkoltholyva [barázdásfejű holyva])

Leptacinus intermedius Donisthorpe, 1936 [*Leptacinus othioides* auct., nec Baudi, 1870] (recés rovátkoltholyva)

Leptacinus sulcifrons (Stephens, 1833) (barázdáshomlokú rovátkoltholyva)

Phacophallus parumpunctatus (Gyllenhal, 1827) (kevésponos rovátkoltholyva)

Paederinae (Fleming, 1821) – partiholyvák

Eredetük szerint a Staphylininae alcsaláddal vannak közelebbi rokonságban. Változatos formák tartoznak ide, a csoport azonban főbb bélyegeiben mégis eléggé egységes, és osztályozása is kellőképpen kiforrott. Fajaik az egész Földet benépesítik, számuk azonban az egyenlítőnél a hűvösebb tájak felé haladva egyre csökken. Döntő többségük erdők, erdős vidékek lakója, számos fajuk él azonban fátlan területek vizes-nedves élőhelyein is. A legtöbb partiholyva többé-kevésbé nedvességkedvelő; sokan közülük kifejezetten vizek közelségéhez ragaszkodnak. A fajok nagyobb hányada talajlakó: ezek elsősorban bomló növényi anyagokon (avarban, komposztban, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő, néhányan pedig hangyavendégek. A fajok egy kisebb csoportja – többnyire sekély vízzel borított, illetve időnként vízzel elöntött élőhelyek lakói – lágyszárú növényeken (elvéve bokrok, alacsonyabb fák levélzetén) is vadászik. Valamennyi partiholyva ragadozó: főleg atkákat, apró rovarokat, rovarlárvékat (ugróvillásokat, levéltetveket, bogarakat, legyeket stb.) zsákmányolnak. Az alcsaládot mintegy 200 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 4200 körül van. A Kárpát-medencében közel 110 fajuk fordul elő, közülük 70 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 51 faj előfordulása bizonyított.

Paederini (Fleming, 1821) – partiholyvák

A Földön szinte mindenütt megtalálhatók, fajaik száma azonban a melegebb éghajlatú területek erdős tájain a legnagyobb. Valamennyi fajuk sekély vízzel borított, időnként elöntött vagy legalább a tenyészidőszak nagyobb részében vizes-nedves talajú élőhelyek lakója. Legtöbbször a talajon felhalmozódott vizes-nedves növényi törmelékben találjuk őket, nem ritkán azonban lágyszárú növényekre (elvéve bokrokra, alacsonyabb fákra) is felmásznak. Főként apró rovarokat, rovarlárvékat (legtöbbször ugróvillásokat, levéltetveket, legyeket stb.) zsákmányolnak.

Paederidus carpathicola Scheerpeltz, 1957 (kárpáti partiholyva)

Paederidus ruficollis (Fabricius, 1776) (vöröshátú partiholyva [vörösnyakú partiholyva])

Paederus brevipennis Lacordaire, 1835 (rövidszárnyú partiholyva)

Paederus caligatus Erichson, 1840 (sötétlábú partiholyva)

Paederus fuscipes Curtis, 1826 (kis partiholyva)

Paederus limophilus Heer, 1839 [*Paederus limnophilus* Erichson, 1840] (iszaplakó partiholyva)

Paederus littoralis Gravenhorst, 1802 [*Staphylinus gregarius* auct., nec Scopoli, 1763] (réti partiholyva [gömbnyakú partiholyva])

Paederus riparius (Linnaeus, 1758) (közönséges partiholyva)

Paederus schoenherri Czwalina, 1889 (vaskos partiholyva)

Astenini (Hatch, 1957) – köviholyvák

Az Antarktisz kivételével minden földrészen megtalálhatók, fajaik száma azonban a melegebb éghajlatú területek erdős tájain a legmagasabb. Nagyobb részük többé-kevésbé nedvességkedvelő, vizek közelségéhez azonban csak néhány faj ragaszkodik. Legtöbbször a talajon, bomló növényi anyagokon (avarban, komposztban, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő, nem ritkán azonban lágyszárú növényekre is felmásznak. Főként apró rovarokat, rovarlárvékat (többnyire ugróvillásokat, levéltetveket, legyeket stb.)

fogyasztanak.

Astenognathus procerus (Gravenhorst, 1806) [*Paederus filiformis* Latreille, 1806, nec Fabricius, 1793] (karcsú köviholyva)

Astenus brevelytratus Coiffait, 1960 [*Staphylinus angustatus* auct., nec Paykull, 1789; *Astenus longelytratus* auct., nec Palm, 1936] (közönséges köviholyva)

[**Astenus gracilis** (Paykull, 1789) [*Staphylinus angustatus* Paykull, 1789, nec Schrank, 1781] (hegyi köviholyva)]

Astenus immaculatus Stephens, 1833 (ligeti köviholyva)

Astenus rutilipennis Reitter, 1909 (pirók köviholyva)

Stilicini (Casey, 1905) – cérnanyakúholyvák

Az egész Földön elterjedtek, legtöbb fajuk azonban a melegebb éghajlatú területek erdős tájain él. Nagyobb részük többé-kevésbé nedvességkedvelő, vizek közelségéhez azonban csak néhány faj ragaszkodik. Valamennyi ide sorolt holyva talajlakó. Bomló növényi anyagokon (avarban, komposztban, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. Elsősorban atkákkal, apró rovarokkal, rovarlárvákkal táplálkoznak.

Rugilus erichsonii (Fauvel, 1867) (karcsú cérnanyakúholyva)

Rugilus orbiculatus (Paykull, 1789) (kis cérnanyakúholyva)

Rugilus rufipes Germar, 1835 [*Rugilus immunitus* Stephens, 1833] (nagy cérnanyakúholyva)

Rugilus scutellatus Motschulsky, 1858 [*Staphylinus angustatus* Fourcroy, 1785, nec Schrank, 1781; *Paederus fragilis* Gravenhorst, 1806, nec Latreille, 1804; *Paederus sanguinicollis* Stephens, 1833] (vöröshátú cérnanyakúholyva)

Rugilus similis (Erichson, 1839) (sárgalábú cérnanyakúholyva)

Rugilus subtilis (Erichson, 1840) (kecses cérnanyakúholyva)

Medonini (Casey, 1905) – lombholyvák

A nemzetség fajai az egész Földön elterjedtek, és elsősorban a melegebb éghajlatú területek erdős tájain élnek. Nagyobb részük többé-kevésbé nedvességkedvelő, vizek közelségéhez azonban csak kevés faj ragaszkodik. Valamennyi ide sorolt holyva talajlakó. Elsősorban bomló növényi anyagokon (avarban, emlősfészkek törmelékében, komposztban, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. Főleg atkákkal, apró rovarokkal, rovarlárvákkal táplálkoznak.

Medon apicalis (Kraatz, 1857) (rozsdaszínű lombholyva)

Medon brunneus (Erichson, 1839) (barna lombholyva)

Medon ferrugineus (Erichson, 1840) (vöröses lombholyva)

Medon fuscus (Mannerheim, 1831) (barnás lombholyva)

Sunius fallax (Lokay, 1919) (sötétfarú lombholyva)

Sunius melanocephalus (Fabricius, 1793) (feketefarú lombholyva [feketefarkú lombholyva])

Lithocharini (Casey, 1905) – rétiholyvák

A nemzetség fajai a Földön mindenütt megtalálhatók, elterjedésük súlypontja azonban a trópusi, szubtrópusi éghajlatú területek erdős tájaira esik. Valamennyi ide tartozó holyva talajlakó; nagyobb részük kifejezetten nedvességkedvelő. Elsősorban bomló növényi anyagokon (avarban, komposztban, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. Többnyire atkákat, apró rovarokat, rovarlárvákat fogyasztanak.

Lithocharis nigriceps Kraatz, 1859 (sárgás rétiholyva)

Lithocharis ochracea (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus tricolor* auct., nec Fabricius, 1787] (vöröses rétiholyva)

Pseudomedon obsoletus (Nordmann, 1837) (egyszínű rétiholyva)

Scopaeini (Mulsant et Rey, 1878) – turzasholyvák

Az Antarktisz kivételével minden földrészén megtalálhatók, fajaik száma azonban a melegebb éghajlatú területek erdős tájain a legmagasabb. Nagyobb részük többé-kevésbé nedvességkedvelő; sok faj kifejezetten vizek közelségéhez ragaszkodik. Valamennyi ide sorolt holyva talajlakó. Nedves, bomló növényi anyagokon (avarban, fűgyökerek között, komposztban, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. Főleg atkákkal, apró rovarokkal, rovarlárvákkal táplálkoznak.

Scopaeus bicolor Baudi, 1848 [*Scopaeus pusillus* auct., nec Kiesenwetter, 1843] (kétszínű turzasholyva)

Scopaeus debilis Hochhuth, 1851 [*Scopaeus scitulus* Baudi, 1857] (pusztai turzasholyva)

Scopaeus laevigatus (Gyllenhal, 1827) (közönséges turzasholyva)

[**Scopaeus minimus** (Erichson, 1839) [*Scopaeus furcatus* Binaghi, 1935] (aprócska turzasholyva)]

Scopaeus minutus Erichson, 1840 [*Lathrobium pumilum* Heer, 1839; *Scopaeus didymus* auct., nec Erichson, 1840] (apró turzasholyva [cérnanyakú turzasholyva])

Scopaeus sulcicollis (Stephens, 1833) [*Scopaeus cognatus* Mulsant et Rey, 1855] (hegyi turzasholyva [cérnanyakú turzasholyva])

Lathrobiini (Laporte de Castelnau, 1835) – mocsárholyvák

Az Antarktisz kivételével minden földrészén megtalálhatók, fajaik száma azonban a melegebb éghajlatú területek erdős tájain a legnagyobb. Jelentősebb részük nedvességkedvelő; sok faj kifejezetten vizek közelségéhez ragaszkodik. Valamennyi ide sorolt holyva talajlakó. Többnyire bomló növényi anyagokon (avarban, komposztban, korhadó fában, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.)

fordulnak elő. Elsősorban atkákkal, apró rovarokkal, rovarlárvákkal táplálkoznak.

Lathrobium boreale Hochhuth, 1851 [*Lathrobium volgense* Hochhuth, 1851; *L. geminum* Kraatz, 1857] (változékony mocsárholyva)

Lathrobium brunnipes (Fabricius, 1793) [*Staphylinus punctatus* auct., nec Fourcroy, 1785] (nagy mocsárholyva [sárlakó holyva])

Lathrobium castaneipenne Kolenati, 1846 (feketevörös mocsárholyva)

Lathrobium elongatum (Linnaeus, 1767) (kétszínű mocsárholyva [erdei holyva])

Lathrobium fovulum Stephens, 1833 (selymes mocsárholyva)

Lathrobium furcatum Czwalina, 1888 (sziki mocsárholyva)

Lathrobium impressum Heer, 1841 [*Paederus filiformis* auct., nec Fabricius, 1793] (fényes mocsárholyva)

Lathrobium laevipenne Heer, 1839 (hegyi mocsárholyva)

Lathrobium longulum Gravenhorst, 1802 (apró mocsárholyva)

Lathrobium pallidum Nordmann, 1837 (halvány mocsárholyva)

Lathrobium punctulatum Mannerheim, 1831 [*Staphylinus fulvipennis* Gravenhorst, 1806, nec Turton, 1802] (közönséges mocsárholyva [földi holyva])

[**Tetartopeus quadratus** (Paykull, 1789) (turjáni mocsárholyva)]

Tetartopeus rufonitidus (Reitter, 1909) [*Staphylinus quadratus* auct., nec Paykull, 1789; *Lathrobium fennicum* Renkonen, 1938] (mocsári mocsárholyva)

Tetartopeus scutellaris (Nordmann, 1837) (réti mocsárholyva)

Tetartopeus terminatus (Gravenhorst, 1802) (lápi mocsárholyva)

Gnathymenini (Solier, 1849) – pocsolyaholyvák

A nemzetség fajai a Föld valamennyi táján előfordulnak, túlnyomó részük azonban melegévi. Talajlakó, nedvességkedvelő állatok tartoznak ide, amelyek jobbára meleg, száraz éghajlatú vidékek változó vízjárású, időnként kiszáradó területein élnek. Elsősorban bomló növényi anyagokon (avarban, komposztban, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. Főleg atkákkal, apró rovarokkal, rovarlárvákkal táplálkoznak.

Leptobium gracile (Gravenhorst, 1802) [*Lathrobium biguttulus* Lacordaire, 1835] (kétfoltos pocsolyaholyva [kétfoltos turzasholyva])

Achenium ephippium Erichson, 1840 (sókedvelő pocsolyaholyva [lapos holyva])

Achenium humile (Nicolai, 1822) (lapos pocsolyaholyva)

Cryptobiini (Casey, 1905) – posványholyvák

Az Antarktisz kivételével minden földrészén megtalálhatók, fajaik száma azonban a melegebb éghajlatú területek erdős tájain a legnagyobb. Túlnyomó részük határozottan nedvességkedvelő; sok faj kifejezetten vizek közelségéhez ragaszkodik. Valamennyi ide sorolt holyva talajlakó. Elsősorban nedves, bomló növényi anyagokon (avarban, korhadt fában, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. Főleg atkákkal, apró rovarokkal, rovarlárvákkal táplálkoznak.

Ochthephilum fracticorne (Paykull, 1800) [*Staphylinus glaberrimus* auct., nec Herbst, 1784] (közönséges posványholyva)

Euaesthetinae (Thomson, 1859) – tapogatósholyvák

Eredetük szerint az előző alcsaláddal (Paederinae) vannak közelebbi rokonságban. Kevésbé változatos formák tartoznak ide; a csoport főbb bélégeiben meglehetősen egységes. Egy-két antarktikus fajukat leszámítva lényegében a Föld északi féltékéjének lakói. Az ismert fajok jó része az északi mérsékelt éghajlati övben fordul elő, de a trópusokon is szép számmal élnek tapogatósholyvák. Valamennyi fajuk talajlakó ragadozó (jónéhány közülük a talaj felszíne alatt él). Elsősorban atkákkal és ugróvilásokkal táplálkoznak. Az alcsaládot mintegy 20 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 300 körül van. A Kárpát-medencében 10 fajuk fordul elő, közülük 5 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 4 faj előfordulása bizonyított.

Euaesthetini (Thomson, 1859) – tapogatósholyvák

Jellemzésük az alcsaládnál leírtakkal egyezik. Valamennyi fajuk a Föld északi féltékéjén fordul elő: jelentősebb részük az északi mérsékelt éghajlati öv lakója, de trópusi elterjedésű is jócskán akad közöttük.

Euaesthetus bipunctatus (Ljungh, 1804) (ráncos tapogatósholyva)

Euaesthetus laeviusculus (Mannerheim, 1844) (rozsdaszínű tapogatósholyva)

Euaesthetus ruficapillus (Lacordaire, 1835) (vörhenyes tapogatósholyva)

Euaesthetus superlatus Peyerimhoff, 1937 (aprócska tapogatósholyva)

Stenidae MacLeay, 1825 – szemesholyvák

A szemesholyvák átmeneti helyet foglalnak el a primitív és a fejlettebb holyvafélék között. Bár sok tekintetben az Euaesthetinae alcsalád fajaihoz hasonlítanak, származásuk szerint mégis a Paederinae alcsaláddal vannak közelebbi rokonságban. A család valamennyi faja rendkívül egyveretű, ezért a szakemberek többsége mindössze két nemük (*Stenus*, *Dianous*) létezését ismeri el. Az ismert fajok nagyobb része mérsékelt övi, szép számmal élnek azonban szemesholyvák a trópusokon is. Döntő többségük erdők, erdős vidékek lakója, számos fajuk él azonban a fátlan területek vizes-nedves élőhelyein is. A legtöbb szemesholyva többé-kevésbé nedvességkedvelő; sokan közülük kifejezetten vizek közelségéhez ragaszkodnak. A fajok nagyobb hányada talajlakó: ezek elsősorban bomló, vizes-nedves növényi anyagokon (avarban, szénatörmelékben, víz által

partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. A fajok másik csoportja – sekély vízzel borított, illetve időnként vízzel elöntött élőhelyek lakói – a vízben gyökerező növényeken, sőt a víz alá merülő hínáron is vadászik. Valamennyi szemesholyva ragadozó: főleg ugróvillásokat, levéltetveket, legyeket és más apró rovarokat zsákmányolnak. A családot mindössze 7 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 1200 körül van. A Kárpát-medencében mintegy 150 fajuk fordul elő, közülük 101 Magyarországon is megtalálható. A zemléni tájakon 53 faj előfordulása bizonyított.

Stenus ater Mannerheim, 1831 (fekete szemesholyva)

Stenus biguttatus (Linnaeus, 1758) (kétpettyes szemesholyva [kispettyes szemesholyva])

Stenus bimaculatus Gyllenhal, 1810 (kétfoltos szemesholyva)

Stenus clavicornis (Scopoli, 1763) (réti szemesholyva)

Stenus comma Le Conte, 1863 [*Stenus bipunctatus* Erichson, 1839] (közönséges szemesholyva [nagy pettyes szemesholyva])

Stenus fossulatus Erichson, 1840 (aranszörű szemesholyva)

Stenus guttula Ph. W. J. Müller, 1821 (cseppfoltos szemesholyva)

Stenus intricatus Erichson, 1840 (ráncos szemesholyva)

Stenus junco (Paykull, 1789) (mocsári szemesholyva)

Stenus longipes Heer, 1839 (nagyfoltos szemesholyva)

Stenus longitarsis Thomson, 1851 [*Stenus longitarsis* Thomson, 1857] (hosszúlábú szemesholyva)

Stenus lustrator Erichson, 1839 (zománccfényű szemesholyva)

Stenus obscuripalpis Hubenthal, 1911 (alföldi szemesholyva)

Stenus providus Erichson, 1839 [*Stenus rogeri* Kraatz, 1857] (szőröshasú szemesholyva)

Stenus scrutator Erichson, 1840 [*Stenus femoralis* Erichson, 1839] (turjáni szemesholyva)

Stenus stigmula Erichson, 1840 [*Stenus maculipes* Heer, 1839] (foltocskás szemesholyva)

Stenus sylvester Erichson, 1839 (erdei szemesholyva)

Nestus angustatus (Stephens, 1833) [*Staphylinus bupthalmos* auct., nec Schrank, 1776; *Stenus boops* Ljungh, 1810, nec Gravenhorst, 1806]

(iszaplakó szemesholyva [ökör szemű hollyva])

Nestus argus (Gravenhorst, 1806) (békaféjű szemesholyva)

Nestus canaliculatus (Gyllenhal, 1827) (barázdáshátú szemesholyva)

Nestus carbonarius (Gyllenhal, 1827) (kormos szemesholyva)

Nestus circularis (Gravenhorst, 1802) (apró szemesholyva)

Nestus europaeus (Puthz, 1966) [*Stenus cautus* auct., nec Erichson, 1839] (kis szemesholyva)

Nestus excubitor (Erichson, 1839) (ligeti szemesholyva)

Nestus exspectatus (Puthz, 1965) (síkföldi szemesholyva)

Nestus fuscipes (Gravenhorst, 1802) (szurkoslábú szemesholyva)

Nestus horioni (Puthz, 1971) [*Stenus umbricus* auct., nec Baudi, 1870] (délvidéki szemesholyva)

Nestus humilis (Erichson, 1839) (avarlakó szemesholyva)

Nestus incrassatus (Erichson, 1839) (vaskos szemesholyva)

Nestus morio (Gravenhorst, 1806) (ártéri szemesholyva)

Nestus nanus (Stephens, 1833) (aprócska szemesholyva)

Nestus nitens (Stephens, 1833) (fénylő szemesholyva)

Nestus vastus (L. Benick, 1925) (tömszi szemesholyva)

Tesnus brunripes (Stephens, 1833) [*Stenus marshami* Stephens, 1833] (barnáslábú szemesholyva)

Tesnus crassus (Stephens, 1833) (partlakó szemesholyva)

Tesnus formicetorum (Mannerheim, 1843) (kicsiny szemesholyva)

Hypostenus cicindeloides (Schaller, 1783) (patakjáró szemesholyva [cingolányholyva])

Hypostenus fornicatus (Stephens, 1833) (kételtű szemesholyva)

Hypostenus latifrons (Erichson, 1839) (széleshomlokú szemesholyva)

Hypostenus solutus (Erichson, 1840) (selyemfényű szemesholyva)

Metatesnus bifoveolatus (Gyllenhal, 1827) (gödörkés szemesholyva)

Metatesnus binotatus (Ljungh, 1804) (szélestalpú szemesholyva)

Metatesnus flavipes (Stephens, 1833) (sárgalábú szemesholyva)

Metatesnus pallitarsis (Stephens, 1833) [*Stenus plantaris* Erichson, 1839] (fehérkezű szemesholyva)

[**Metatesnus pubescens** (Stephens, 1833) (hamuszínű szemesholyva)]

Hemistenus flavipalpis (Thomson, 1860) (hegyi szemesholyva)

Hemistenus fuscicornis (Erichson, 1840) (füstös szemesholyva)

Hemistenus impressus (Germar, 1824) (magashegyi szemesholyva)

Hemistenus kolbei (Gerhardt, 1893) (berki szemesholyva)

Hemistenus ludyi (Fauvel, 1886) [*Stenus coarcticollis* auct., nec Eppelsheim, 1890] (érces szemesholyva)

Hemistenus ochropus (Kiesenwetter, 1858) [*Stenus flavipes* Erichson, 1839, *Stenus erichsoni* Rye, 1864] (fényes szemesholyva)

Hemistenus pallipes (Gravenhorst, 1802) (mocsárjáró szemesholyva)

Hemistenus palustris (Erichson, 1839) (sötétlábú szemesholyva)

Dianous coerulescens (Gyllenhal, 1810) (fémkék szemesholyva)

Aleocharidae Fleming, 1821 – fürkészholyvák

A fürkészholyvák családjába a holyvafélék fejlettebb képviselői tartoznak. Eredetük tisztázatlan; őseik valószínűleg a holyvafélék első csoportjába (*Staphylinus* formák) tartozó bogarak lehettek. Bár a ma élő alakokkal nehezen hozhatók kapcsolatba, néhány bélyegük (pl. a szárnyfedők el nem különült mellfedője) mégis a származás szerinti rokonságra utal. Áttekintésüket rendkívüli faj- és alakgazdagságuk nagyon megnehezíti; fajaik szétválasztása, de még a magasabb rangú csoportok (nemek, nemzetségek) elkülönítése, besorolása is sokszor igen nehéz. Rendszerük kevésbé kidolgozott, sok esetben még nem tükrözi a természetes rokonsági kapcsolatokat. A család képviselői az egész Földet benépesítik, elterjedésük súlypontja azonban a melegebb éghajlatú területekre esik. Kevés olyan szárazföldi élőhely van, amelyet a fürkészholyvák ne hódítottak volna meg. Ilyenek az állandóan fagyott területek, illetve a legszárazabb sivatagok. Legnagyobb számban erdőkben, erdős vidékeken fordulnak elő, nem kevés faj él azonban fátlan területeken (tengerpartokon, tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is. A fajok nagyobb része többé-kevésbé nedvességkedvelő. Többségük talajlakó, csupán a fajok kisebb csoportjai élnek elhalt fák kérge alatt, szuvalk és más farontó rovarok járataiban. Lágyszárú növényeken, illetve cserjék és fák levelein vagy virágain szintén csak néhány faj fordul elő. A fürkészholyvák túlnyomó része ragadozó: többnyire bomló szerves anyagokon (avarban, dögön, fák kifolyó nedvén, gombák rothadó termőtestén, gombásodó növényi törmeléken, guanón, hullott gyümölcsön, istállók alomjában, komposztban, korhadó, rothadó növényi maradványokon, madarak és emlősök fészkeinek hulladékain, szénatörmelékben, trágyában, víz által partra sodort uszadékban, vízesések moha- és moszatbevonatain stb.) élő állatokkal táplálkoznak. A fajok egy része általában válogatás nélkül fogyaszt különböző férgeket, rovarokat, rovarlárvákat stb., számos faj azonban előnyben részesít bizonyos állatcsoportokat (pl. az ugróvillásokat, a legyeket), és akadnak jócskán olyanok is, amelyek kifejezetten ezek fogyasztására specializálódtak, illetve rajtuk élőködnek. Nagyszámú faj él természetek, hangyák, néhány pedig redősszárnyú darazsak fészkeiben: egyesek alkalmanként találhatóak ott, mások csaknem egész életüket ott élik le. Ezek az állatok rendszerint gazdáik lárváit, bábjait, tetemeit, néha azonban a gazdákkal együtt élő asztaltársakat, élőködőket tizedelik. És végül szórványosan akadnak ebben a csoportban moszat-, illetve gombaevő (spórákat vagy gombafonalakat fogyasztó) fajok is. Egyes képviselőik a talaj felszíne alatt élnek, mások alkalomadtán üregekbe, barlangokba is behúzódnak, valódi barlanglakó azonban csak néhány akad közöttük. Ez a holyvafélék legnépesebb családja: az eddig leírt nemek száma 1200, a fajoké pedig 10000 körül van. (Az ide tartozó alcsaládok közül hazánkban csak a *Trichopseniinae* (Le Conte et Horn, 1883) csoportnak nincsen képviselője.) A Kárpát-medencében mintegy 700 fajuk fordul elő, közülük 470 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 261 faj előfordulása bizonyított.

Aleocharinae (Fleming, 1821) – fürkészholyvák

Ebbe az alcsaládba tartozik a fürkészholyvák túlnyomó része. Jellemzésük a fentebb leírtakkal lényegében megegyezik. Az ide sorolt nagyobb nemzetségek közül a legtöbbnek a Föld valamennyi táján (így a Kárpát-medencében is) élnek képviselői, számos kisebb nemzetség azonban nálunk nincsen fajokkal képviselve. Az alcsaládot mintegy 1200 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 9800 körül van. A Kárpát-medencében közel 700 fajuk fordul elő, közülük 462 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 256 faj előfordulása bizonyított.

Aleocharini (Fleming, 1821) – fürkészholyvák

A Földön – az állandóan fagyott, illetve a szélsőségesen száraz területek kivételével – mindenütt megtalálhatók. Erdőkben és gyepekben egyaránt előfordulnak, döntő többségük azonban az erdős vidékek gyepeiben él. Bomló szerves anyagokon (darázs- és hangyafészkek törmelékében, dögön, gombák rothadó termőtestén, iszapban, korhadó, rothadó növényi maradványokon, madár- és emlősfészkek hulladékain, trágyában stb.) fordulnak elő. Lárváik legyek bábjaiban élőködnek, az imágók pedig légylárvákkal táplálkoznak. Prédaállataik a kerek bábrésű legyek (*Cyclorrhapha*) hadába tartozó családok (pl. *Anthomyiidae*, *Calliphoridae*, *Muscidae*) fajai közül kerülnek ki.

Aleochara curtula (Goeze, 1777) [*Staphylinus fuscipes* auct., nec Linnaeus, 1758] (nagy fürkészholyva)

Aleochara lata Gravenhorst, 1802 (gyászos fürkészholyva)

Aleochara lateralis Heer, 1839 [*Aleochara crassicornis* Lacordaire, 1835; *A. rufipennis* Erichson, 1839, nec Stephens, 1832; *A. rufipennis* var. *ripicola* Mulsant et Rey, 1874] (partlakó fürkészholyva [vastagsápú trágyaholyva])

Aleochara laticornis Kraatz, 1856 (vöröscsápú fürkészholyva)

Euryodma brevipennis (Gravenhorst, 1806) [*Aleochara carnivora* auct., nec Gravenhorst, 1802] (mocsári fürkészholyva)

Heterochara clavicornis (L. Redtenbacher, 1849) (bunkócsápú fürkészholyva)

Heterochara spissicornis (Erichson, 1839) (orsócsápú fürkészholyva)

Arybodma intricata (Mannerheim, 1831) [*Staphylinus bipunctatus* nec Olivier, 1795] (reszelős fürkészholyva [reszelős trágyaholyva])

Arybodma milleri (Kraatz, 1862) (pikkelyes fürkészholyva)

Baryodma bipunctata (Olivier, 1795) [*Aleochara tristis* Gravenhorst, 1806] (érdes fürkészholyva)

Baryodma moesta (Gravenhorst, 1802) [*Aleochara tristis* auct., nec Gravenhorst, 1806] (kétszínű fürkészholyva [kétszínű trágyaholyva])

Polychara breiti (Ganglbauer, 1897) (ürgevendég fürkészholyva)

Polychara fumata (Gravenhorst, 1802) (gombakedvelő fürkészholyva)

Polychara laevigata (Gyllenhal, 1810) [*Aleochara bisignata* Erichson, 1837] (sima fürkészholyva [sima trágyaholyva])

Polychara lanuginosa (Gravenhorst, 1802) (gyapjas fürkészholyva)

Polychara lygaea (Kraatz, 1862) (magashegyi fürkészholyva)

Polychara sanguinea (Linnaeus, 1758) (vörösés fürkészholyva)

Polychara sparsa (Heer, 1839) [*Baryodma succicola* Thomson, 1867] (közönséges fürkészholyva)

Coprochara binotata (Kraatz, 1856) [*Aleochara verna* auct., nec Say, 1839] (komposztlakó fürkészholyva)

Coprochara bipustulata (Linnaeus, 1761) (kétfoltos fürkészholyva [kétfoltos trágyaholyva])

Ceranota erythroptera (Gravenhorst, 1806) (vörösszárnyú fürkészholyva)

Ceranota ruficornis (Gravenhorst, 1802) (vörös fürkészholyva)

Tinotus morion (Gravenhorst, 1802) (kormos fürkészholyva)

Dinardini (Mulsant et Rey, 1873) – pajzsosholyvák

Nagyobbrészt az északi mérsékelt éghajlati öv lakói, több fajuk azonban Közép- és Dél-Amerikában, a trópusi, illetve a déli mérsékelt övben is előfordul. (Egy-két képviselőjük India, illetve Afrika trópusi területeiről is ismert, ezek besorolása azonban bizonytalan.) Valamennyi fajuk erdős vidékeken található. Hangyák (többnyire *Aphaenogaster*, *Formica*, *Lasius* és *Solenopsis* fajok) fészkeiben élnek. Elsősorban a fészkek hulladékain fejlődő legyek lárváival táplálkoznak, elfogyasztják azonban gazdáik tetemeit is.

Homoeusa acuminata (Märkel, 1842) (sima pajzsosholyva)

Oxypodini (Thomson, 1859) – pudvaholyvák

Zömmel az északi, kisebb számban a déli mérsékelt éghajlati övben honosak, szórványosan azonban a trópusokon, illetve az északi hideg övben is előfordulnak. Többnyire erdőkben, erdős vidékeken élnek, kisszámú képviselőjük azonban fátlan területeken (tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is megtalálható. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Elsősorban bomló, nedves növényi anyagokon (avarban, elhalt fák korhadékában, fűgökerek között, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) akadhatunk rájuk. Egyes fajok főleg elhalt fák gombásodó kérge alatt, gombásodó növényi anyagokon, mások madarak és emlősök fészkeinek hulladékain élnek, megint mások kizárólag hangyák társaságában fordulnak elő. A nemzetség fajai elsősorban légylárvákkal táplálkoznak.

Haploglossa marginalis (Gravenhorst, 1806) (odúlakó pudvaholyva)

Haploglossa puncticollis (Stephens, 1832) [*Aleochara pulla* auct., nec Gravenhorst, 1802; *A. villosula* Stephens, 1832] (fészeklakó pudvaholyva)

Crataraea suturalis (Mannerheim, 1831) (szegélyes pudvaholyva)

Dexiogyia corticina (Erichson, 1837) (kéreglakó pudvaholyva)

Oxypoda acuminata (Stephens, 1832) [*Oxypoda lividipennis* auct., nec Mannerheim, 1831] (közönséges pudvaholyva)

Oxypoda longipes Mulsant et Rey, 1861 (hosszúlábú pudvaholyva)

Oxypoda opaca (Gravenhorst, 1802) (sötét pudvaholyva)

Oxypoda spectabilis Märkel, 1844 (termetes pudvaholyva)

Oxypoda vittata Märkel, 1842 (sujtásos pudvaholyva)

Sphenoma abdominale Mannerheim, 1831 (vöröses pudvaholyva)

Sphenoma togatum (Erichson, 1837) (barnás pudvaholyva)

Podoxya brevicornis (Stephens, 1832) [*Aleochara umbrata* auct., nec Gravenhorst, 1802] (penészkedvelő pudvaholyva)

Podoxya carbonaria (Heer, 1841) [*Oxypoda sericea* Heer, 1839, nec Lacordaire, 1835] (selymes pudvaholyva)

Podoxya vicina (Kraatz, 1858) [*Oxypoda humidula* Kraatz, 1866] (erdei pudvaholyva)

Deropoda riparia (Fairmaire et Ch. Brisout de Barneville, 1859) [*Oxypoda rufula* auct., nec Mulsant et Rey, 1853] (ligeti pudvaholyva)

Deropoda spaethi (Bernhauer, 1900) (alomlakó pudvaholyva)

Mycetodrepa alternans (Gravenhorst, 1802) (tarka pudvaholyva)

Mycetodrepa formosa (Kraatz, 1856) (kecses pudvaholyva)

Baeoglana praecox (Erichson, 1839) (berki pudvaholyva)

Demosoma annulare (Mannerheim, 1831) [*Oxypoda cingulata* Mannerheim, 1831] (öves pudvaholyva)

Demosoma brachypterum (Stephens, 1832) (kurtaszárnyú pudvaholyva)

Demosoma filiforme (L. Redtenbacher, 1849) [*Oxypoda terrestris* Kraatz, 1856] (karcsú pudvaholyva)

Demosoma flavicorne (Kraatz, 1856) [*Oxypoda amoena* Fairmaire et Laboulbène, 1856] (rövidcsápú pudvaholyva)

Demosoma haemorrhoum (Mannerheim, 1831) (rozsdaszínű pudvaholyva)

Demosoma soror (Thomson, 1855) (cingár pudvaholyva)

Devia prospera (Erichson, 1839) (ártéri pudvaholyva)

Ocyusini (Mulsant et Rey, 1874) – fenyérholyvák

A nemzetség képviselői – néhány vitathatóan ide tartozó antarktikus fajt leszámítva – az északi mérsékelt, illetve hideg éghajlati öv lakói. Túlnyomó részük erdős vidékeken fordul elő; többségük a párás, vizes-nedves környezetet kedveli. Bomló, nedves növényi anyagokon (avarban, fakorhadékban, mohában, víz által partra sodort uszadékban stb.) élnek. Táplálkozásukról keveset tudunk, valószínű azonban, hogy főképpen légylárvákat fogyasztanak.

Deubelia picina (Aubé, 1850) (szurokszínű fenyérholyva)

Zoosetha prociua (Erichson, 1837) (berki fenyérholyva)

Meoticiini (Seevers, 1978) – televényholyvák

Elsősorban az északi mérsékelt éghajlati övben honosak, néhány fajuk azonban Dél-Amerikában, a déli mérsékelt övben is előfordul. (Egy óvilági és néhány újvilági trópusi fajuk is ismert, ezek besorolása azonban bizonytalan.) A nemzetség képviselői többnyire a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú erdős tájakat lakják, megtalálhatók azonban meleg, száraz éghajlatú területeken is. Kivétel nélkül vizes-nedves, illetve nedves-üde környezetben fordulnak elő. A talajon, illetve a talaj felszíne alatt élnek. Bomló, nedves növényi anyagokon (avarban, fűgökerek között, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) akadhatunk rájuk. Táplálkozásukról nincsenek adataink; prédaállataikat nem ismerjük.

Meotica capitalis Mulsant et Rey, 1873 [*Meotica apicalis* G. Benick, 1954; *M. clavata* G. Benick, 1954; *M. bucephala* Scheerpeltz, 1954]

(busafejű televényholyva)

Meotica exilis (Gravenhorst, 1806) (közönséges televényholyva)

Meotica indocilis (Heer, 1839) [*Homalota pallens* auct., nec L. Redtenbacher, 1849] (ligeti televényholyva)

Ocaleini (Thomson, 1859) – partfutóholyvák

Zömmel a mérsékelt éghajlati övek lakói, szórványosan azonban a trópusokon, illetve az északi hideg övben is fellelhetők. Többnyire hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú erdős tájakon élnek, megtalálhatók azonban meleg, száraz éghajlatú területeken is. Valamennyi fajuk vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött élőhelyeken (vízpartok nyers hordalékain és üledékein, mocsarak, lápok, rétek, nedves legelők, vizes-nedves erdők stb. bomló növényi maradványokban gazdag, iszapos, agyagos, tőzeges talajain) fordul elő. Vizes-nedves növényi anyagokon (avarban, fakorhadékban, mohában, víz által partra sodort uszadékban stb.) élnek. Táplálkozásukról keveset tudunk, valószínű azonban, hogy főképpen léglyárvákat fogyasztanak.

Ocalea badia Erichson, 1837 (közönséges partfutóholyva)

Ocalea rivularis Miller, 1852 (hegyi partfutóholyva)

Parocysa longitarsis (Erichson, 1839) [*Aleochara attenuata* Stephens, 1832; *Homalota femoralis* Heer, 1839] (szúnyoglábu partfutóholyva)

Caloderini (Mulsant et Rey, 1874) – vastagsápúholyvák

A nemzetség képviselői nagyrészt mérsékelt égöviek, szórványosan azonban a trópusokon, illetve az északi hideg éghajlati övben is előfordulnak. Többnyire hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú erdős tájakon élnek, megtalálhatók azonban meleg, száraz éghajlatú területeken is. Többségük vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött élőhelyeken (mocsarak, lápok, rétek, nedves legelők, vizes-nedves erdők stb. bomló növényi maradványokban gazdag, iszapos, agyagos, tőzeges talajain) fordul elő. Vizes-nedves növényi anyagokon (avarban, fakorhadékban, hangyafészkek törmelékében, kismérsékletes fészkek hulladékain, víz által partra sodort uszadékban stb.) élnek. Néhány fajuk főként vagy kizárólag hangyák társaságában található. Táplálkozásukról keveset tudunk, valószínű azonban, hogy főképpen léglyárvákat fogyasztanak.

Ilyobates mech (Baudi, 1848) (ligeti vastagsápúholyva)

Ilyobates nigricollis (Paykull, 1800) (termetes vastagsápúholyva)

Ilyobates propinquus (Aubé, 1850) (hangyakedvelő vastagsápúholyva)

Ilyobates subopacus Palm, 1935 (alföldi vastagsápúholyva)

Calodera aethiops (Gravenhorst, 1802) (apró vastagsápúholyva)

Calodera nigrita Mannerheim, 1831 (kormos vastagsápúholyva)

Calodera rufescens Kraatz, 1856 (vöröses vastagsápúholyva)

Calodera uliginosa Erichson, 1837 [*Aleochara rufitarsis* Stephens, 1832] (mocsári vastagsápúholyva)

Mniobates forticornis (Lacordaire, 1835) (fészeklakó vastagsápúholyva)

Phloeoporini (Thomson, 1859) – szívadászholyvák

A nemzetség fajai a Föld erdős vidékein mindenütt megtalálhatók. Elhalt fák leváló kérge alatt, illetve farontó rovarok járataiban élnek, elvéve azonban léglyárvák által benépesített gombán, gombás avarban stb. is megtalálhatók. Legyek, farontó rovarok lárváival táplálkoznak.

Phloeopora corticalis (Gravenhorst, 1802) [*Phloeopora angustiformis* auct., nec Baudi, 1870] (tölgyes szívadászholyva)

Phloeopora opaca Bernhauer, 1902 (alföldi szívadászholyva)

Phloeopora tenuis (Gravenhorst, 1802) [*Aleochara reptans* Gravenhorst, 1806; *Calodera testacea* Mannerheim, 1831] (fenyves szívadászholyva)

Phloeopora teres (Gravenhorst, 1802) [*Aleochara corticalis* auct., nec Gravenhorst, 1802; *Phloeopora latens* auct., nec Erichson, 1839; *Ph. major* Kraatz, 1856] (közönséges szívadászholyva)

Myrmedoniini (Thomson, 1867) – hangyásziholyvák

A nemzetség fajai az egész Földön elterjedtek, legnépesebb csoportjaik, legváltozatosabb formáik azonban a trópusokat lakják. Döntő többségük erdőkben, erdős vidékeken honos. Bomló növényi anyagokon (avarban, fűgyökerek között, korhadó fában, természet- és hangyafészkek hulladékain stb.) élnek. Valamennyi fajuk – főként vagy kizárólag – természetes, hangyák társaságában fordul elő. Elsősorban gazdáik lárváival, bábjaival, tetemeivel táplálkoznak, elfogyasztják azonban a természet- és hangyafészkek hulladékain fejlődő léglyárvákat is.

Drusilla canaliculata (Fabricius, 1787) (közönséges hangyásziholyva)

Bolitochara collaris (Paykull, 1789) (vöröshátú hangyásziholyva)

Bolitochara fulgida (Gravenhorst, 1806) (fényes hangyásziholyva)

Bolitochara haworthi (Stephens, 1832) (termetes hangyásziholyva)

Pella cognata (Märkel, 1842) (bóbitás hangyásziholyva)

Pella funesta (Gravenhorst, 1806) (füstös hangyásziholyva)

Pella hampei (Kraatz, 1862) (fahéjszínű hangyásziholyva)

Pella humeralis (Gravenhorst, 1802) (érdes hangyásziholyva)

Pella laticollis (Märkel, 1842) (barna hangyásziholyva)

Pella limbata (Paykull, 1789) (szegélyes hangyásziholyva)

Pella lugens (Gravenhorst, 1802) (fakó hangyásziholyva)

Pella similis (Märkel, 1844) (kis hangyásziholyva)

Pellochromonia ruficollis (Grimm, 1845) (ékes hangyásziholyva)

Myrmoeia plicata (Erichson, 1837) (dudoros hangyászholyla)

Thamiaracini Fenyves, 1921 – fanedvholyvák

A Föld erdős vidékein szórványosan csaknem mindenütt megtalálhatók. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez kötöttek. Valamennyi faj erdőkben fordul elő. Elhalt fák leváló kérge alatt, illetve farontó rovarok járataiban élnek. Prédaállataik valószínűleg kifolyó fanedven fejlődő legyek lárvái közül kerülnek ki.

Thamiaraea cinnamomea (Gravenhorst, 1802) (fahéjszínű fanedvholyva)

Thamiaraea hospita (Märkel, 1844) (dohányszínű fanedvholyva)

Hygronomini (Thomson, 1859) – nádiholyla

A nemzetséget csupán egyetlen nem, illetve annak egyetlen európai faja képviseli. Ez a faj az erdős vidékek sekély vízzel borított, illetve időnként vízzel elöntött élőhelyeinek lakója. Többnyire vízinövények rovarlárva által megrágott szárán, levelén, illetve vizes-nedves növényi törmelékben él; vélhetően apró rovarokkal, rovarlárvaival táplálkozik.

Hygronoma dimidiata (Gravenhorst, 1806) (kétszínű nádiholyla)

Falagriini (Mulsant et Rey, 1873) – karcsúholyla

Az Antarktisz kivételével minden földrészen megtalálhatók, fajaik száma azonban a melegebb éghajlatú területek erdős tájain a legnagyobb. Jelentősebb részük nedvességkedvelő, vizek közelségéhez azonban csak kevés faj ragaszkodik. Valamennyi ide sorolt holyla talajlakó. Többnyire bomló növényi anyagokon (avarban, komposztban, korhadó fában, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. Valószínűleg apró rovarokkal, rovarlárvaival táplálkoznak.

Cordalia obscura (Gravenhorst, 1802) (szívhatú karcsúholyla)

Falagrioma thoracica (Stephens, 1832) (hosszúlábú karcsúholyla)

Falagria caesa Erichson, 1837 [*Staphylinus sulcatus* Paykull, 1789, nec O. F. Müller, 1776] (barázdás karcsúholyla)

Falagria sulcatula (Gravenhorst, 1806) (rovátkás karcsúholyla)

Anaulacaspis niger (Gravenhorst, 1802) (érdeshátú karcsúholyla)

Tachyusini (Thomson, 1859) – cingárholyvák

Az egész Földön elterjedtek, számuk azonban a meleg és a mérsékelt éghajlati övek erdős tájain a legnagyobb. Valamennyi fajuk vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött élőhelyeken (vízpartok nyers hordalékain és üledékein, mocsarak, lápok, rétek, nedves legelők, vizes-nedves erdők stb. bomló növényi maradványokban gazdag, iszapos, agyagos, tözeges talajain) fordul elő. Vizes-nedves növényi anyagokon (avarban, fakorhadékban, mohában, víz által partra sodort uszadékban stb.) élnek. Táplálkozásukról keveset tudunk, valószínű azonban, hogy főképpen apró rovarokat, rovarlárvaikat (ugróvillásokat, legyeket stb.) zsákmányolnak.

Brachyusa concolor (Erichson, 1839) (egyszínű cingárholyva)

Gnypeta ripicola (Kiesenwetter, 1844) [*Aleochara subpubescens* Stephens, 1832] (busafejű cingárholyva)

Dasygnypeta velata (Erichson, 1837) (deres cingárholyva)

Tachyusa atra (Gravenhorst, 1806)* (selymes cingárholyva)

Calischnopoda exarata (Mannerheim, 1831) (nyúlánk cingárholyva)

Pischnopoda leucopus (Marsham, 1802) (kékfényű cingárholyva)

Pischnopoda umbratica (Erichson, 1837) (bronzfényű cingárholyva)

Chyusata coarctata (Erichson, 1837) (karcsú cingárholyva)

Chyusata concinna (Heer, 1839) (kecses cingárholyva)

Chyusata constricta (Erichson, 1837) (szúnyogképző cingárholyva)

Chyusata objecta (Mulsant et Rey, 1870) (szürke cingárholyva)

Geostibini (Seevers, 1978) – humuszholyvák

Az egész Földön elterjedtek, az eddig leírt fajok túlnyomó része azonban a mérsékelt égövekben (és pedig nagyjából a harkarctikus állatföldrajzi régióban) honos. Az ide tartozó fajok többnyire a hűvösebb csapadékosabb éghajlatú erdős vidékeket lakják, megtalálhatók azonban fátlan területeken (tundrákon, havasi gyepeken, füves pusztákon stb.) is. Valamennyi ide sorolt holyla talajlakó. Többnyire bomló növényi anyagokon (avarban, fűgökerek között, komposztban, korhadó fában, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. Valószínűleg apró rovarokkal, rovarlárvaival táplálkoznak.

Liogluta crassicornis (Gyllenhal, 1827) [*Homalota granigera* Kiesenwetter, 1850] (avarlakó humuszholyva)

Liogluta longiuscula (Gravenhorst, 1802) (fényesfejű humuszholyva)

Liogluta oblongiuscula (Sharp, 1869) (penészkedvelő humuszholyva)

Evanystes circellaris (Gravenhorst, 1806) (érdesszárnyú humuszholyva)

Ditroposipalia chyzeri (Biró, 1883) (kövi humuszholyva) A holylaival foglalkozó szakemberek úgy tartják, hogy e faj leírását Eppelsheim (1883) tette közzé. Eppelsheimnek valóban része volt az új faj felfedezésében: Biró példányokat küldött neki az eredeti anyagból, hogy a meghatározás helyességét ellenőriztesse. A német szerző – szándékát világosan kinyilvánítva, és a forrást, azaz a Biró munkáját tartalmazó kiadványt is megjelölve – a faj leírását azért közölte egy jól ismert folyóiratban, hogy azt szélesebb körben is hozzáférhetővé tegye. Az új faj felfedezését ezek után – a magyar szerző elsőbbségét figyelmen kívül hagyva – minden szakember Eppelsheimnek tulajdonította. Biró (1883)

dolgozatát többé egyetlen szerző sem idézte.

Lioglutosipalia gyoerffyi (Bernhauer, 1929) (apró humuszholyva)

Pseudosemiris kaufmanni (Eppelsheim, 1887) (busafejű humuszholyva)

Aloconota cambrica (Wollaston, 1855) (hegyi humuszholyva)

Aloconota gregaria (Erichson, 1839) [*Aleochara ruficrus* Stephens, 1832; *A. foveolaris* Stephens, 1832] (gödröshátú humuszholyva)

Aloconota insecta (Thomson, 1856) (ligeti humuszholyva)

Aloconota sulcifrons (Stephens, 1832) (berki humuszholyva)

Disopora languida (Erichson, 1837) (nyurga humuszholyva)

Schistoglossa gemina (Erichson, 1837) (iszaplakó humuszholyva)

Athetini (Casey, 1910) – penészholyvák

A nemzetség képviselői az egész Földet benépesítik, elterjedésüknek csak az állandóan fagyott, illetve a szélsőségesen száraz területek szabnak határt. Többségük erdők vagy legalábbis erdős vidékek lakója, számos faj él azonban fátlan területeken (tengerpartokon, tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is. Az ide sorolt bogarak döntő többsége talajlakó, kisebb részük pedig főleg elhalt fák kérge alatt fordul elő. Akadnak közöttük üreg-, illetve barlangkedvelők, kis számban valódi barlanglakók is. Mindenféle bomló szerves anyagokon megtaláljuk őket: avarban, dögön, fák kifolyó nedvén, gombák rothadó termőtestén, guanón, hullott gyümölcsön, istállók alomjában, komposztban, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb. Sok faj bizonyos táplálékforráshoz kötött, egyesek pl. kifejezetten gombákon, mások természetes, hangyák, redősszárnyú darazsak, illetve madarak és emlősök fészkének hulladékain élnek. A nemzetség fajai általában rovarokra, rovarlárvákra vadásznak; táplálékuk nagyobb részét valószínűleg légylárvák teszik ki.

Dinaraea aequata (Erichson, 1837) (bibircses penészholyva)

Dinaraea angustula (Gyllenhal, 1810) (szemölcsös penészholyva)

Dinaraea linearis (Gravenhorst, 1802) (füstös penészholyva)

Dadobia immersa (Erichson, 1837) (lapos penészholyva)

Plataraea dubiosa (G. Benick, 1935) (délvidéki penészholyva)

Plataraea nigriceps (Marsham, 1802) [*Staphylinus brunneus* auct., nec Paykull, 1789] (északi penészholyva)

Plataraea nigrifrons (Erichson, 1839) [*Homalota melanocephala* auct., nec Heer, 1839] (sötétfejű penészholyva)

Plataraea sordida (Kraatz, 1856) [*Atheta interurbana* Bernhauer, 1899] (barna penészholyva)

Plataraea spaethi (Bernhauer, 1898) (pusztai penészholyva)

Philhygra balcanicola (Scheerpeltz, 1968) [*Atheta elongatula* subsp. *balcanica* Brundin, 1943, nec Bernhauer, 1936; *A. elongatula* ssp. *balcanensis* Likovský, 1984; *Philhygra tibiscina* Ádám, 1987] (berki penészholyva)

[**Philhygra debilis** (Erichson, 1837) (ligeti penészholyva)]

Philhygra elongatula (Gravenhorst, 1802) (patakparti penészholyva)

Philhygra hygrotopora (Kraatz, 1856) (csermelyfutó penészholyva)

Philhygra luridipennis (Mannerheim, 1831) (csermelyparti penészholyva)

Philhygra malleus (Joy, 1913) (lápi penészholyva)

[**Philhygra melanocera** (Thomson, 1856) [*Homalota vaga* auct., nec Heer, 1839] (turjáni penészholyva)]

Philhygra parca (Mulsant et Rey, 1874) [*Homalota debilis* auct., nec Erichson, 1837; *Hygroecia nannion* Joy, 1931] (ártéri penészholyva)

Philhygra sequanica (Ch. Brisout de Barneville, 1859) (partlakó penészholyva)

Philhygra terminalis (Gravenhorst, 1806) (iszaplakó penészholyva)

Philhygra tmolosensis (Bernhauer, 1940) [*Atheta dentifera* Brundin, 1943] (folyóparti penészholyva)

[**Philhygra vaga** (Heer, 1839) [*Homalota volans* Scriba, 1859] (posványlakó penészholyva)]

Notothecta flavipes (Gravenhorst, 1806) (hangyakedvelő penészholyva)

Lyprocorrhe anceps (Erichson, 1837) [*Homalota fuscipes* Heer, 1839] (hangyász penészholyva)

Enalodroma hepatica (Erichson, 1839) (bütykös penészholyva)

Bessobia fungivora Thomson, 1867 (őszai penészholyva)

Bessobia occulta (Erichson, 1837) [*Aleochara foveata* Stephens, 1832; *A. assimilis* Stephens, 1832] (téli penészholyva)

Anopleta corvina (Thomson, 1856) (nagyfejű penészholyva)

Anopleta strupiana (Scheerpeltz, 1960) [*Atheta strupiana* G. Benick et Lohse, 1974] (fenyves penészholyva)

Microdota amicula (Stephens, 1832) (kis penészholyva)

Microdota benickiella (Brundin, 1948) (barnászörös penészholyva)

Microdota ganglbaueri (Brundin, 1948) [*Homalota mortuorum* auct., nec Thomson, 1867] (trágyatúró penészholyva)

Microdota indubia (Sharp, 1869) (sötét penészholyva)

Microdota pittionii (Scheerpeltz, 1950) (satnya penészholyva)

Alaobia scapularis (C. R. Sahlberg, 1831) [*Bolitochara axillaris* Mannerheim, 1831] (vörhenyes penészholyva)

Ceritaxa alluvialis Ádám, 1994 (pirók penészholyva)

Atheta aeneicollis (Sharp, 1869) [*Homalota pertyi* auct., nec Heer, 1839] (fémes penészholyva)

Atheta basicornis (Mulsant et Rey, 1852) (selyemfényű penészholyva)

Atheta boletophila (Thomson, 1856) (taplókedvelő penészholyva)

Atheta britanniae Bernhauer et Scheerpeltz, 1926 [*Homalota fulvipennis* Mulsant et Rey, 1873, nec Kolenati, 1846; *H. reperta* Sharp, 1913, nec Casey, 1910] (sárgáshátú penészholyva)

Atheta castanoptera (Mannerheim, 1831) [*Homalota pertyi* Heer, 1839] (barnaszárnyú penészholyva)
Atheta coriaria (Kraatz, 1856) (penészkedvelő penészholyva)
Atheta crassicornis (Fabricius, 1793) [*Homalota repanda* Mulsant et Rey, 1874] (közönséges penészholyva)
Atheta euryptera (Stephens, 1832) [*Staphylinus socialis* Paykull, 1789] (termetes penészholyva)
Atheta gagatina (Baudi, 1848) (szurkos penészholyva)
Atheta harwoodi Williams, 1930 [*Homalota subquadrata* Sharp, 1913] (gödörkés penészholyva)
Atheta hybrida (Sharp, 1869) (erdei penészholyva)
Atheta intermedia (Thomson, 1852) (hosszúlábú penészholyva)
Atheta nigricornis (Thomson, 1852) (gödörkés hátú penészholyva)
Atheta nigritula (Gravenhorst, 1802) (gombakedvelő penészholyva)
Atheta oblita (Erichson, 1839) (rövidcsápú penészholyva)
Atheta pallidicornis (Thomson, 1856) (barnás penészholyva)
Atheta ravilla (Erichson, 1839) [*Homalota angusticollis* Thomson, 1856] (nyurga penészholyva)
Atheta sodalis (Erichson, 1837) (fényesfejű penészholyva)
Atheta triangulum (Kraatz, 1856) (címeres penészholyva)
Atheta trinitata (Kraatz, 1856) [*Aleochara testaceipes* Stephens, 1832; *A. ochropa* Stephens, 1832] (sujtásos penészholyva)
Atheta xanthopus (Thomson, 1856) (sárgás penészholyva)
Traumocelia excavata (Gyllenhal, 1827) [*Homalota picipes* Thomson, 1856] (gödörshátú penészholyva)
Xenota myrmecobia (Kraatz, 1856) (érdes penészholyva)
Coproceramius ischnocerus (Thomson, 1870) (trágyalakó penészholyva)
Coproceramius laevanus (Mulsant et Rey, 1852) (fémeshátú penészholyva)
Coproceramius marcidus (Erichson, 1837) (barnáshátú penészholyva)
Coproceramius parapicipennis (Brundin, 1954) (alhavasi penészholyva)
Coproceramius putridus (Kraatz, 1856) (rozsdaszínű penészholyva)
Chaetida longicornis (Gravenhorst, 1802) (hosszúcsápú penészholyva)
Datomicra dadopora (Thomson, 1867) [*Homalota celata* auct., nec Erichson, 1837] (varas penészholyva)
Datomicra nigra (Kraatz, 1856) [*Homalota zosterae* auct., nec Thomson, 1856] (komposztlakó penészholyva)
Datomicra sordidula (Erichson, 1837) (borzas penészholyva)
[Datomicra zosterae (Thomson, 1856) (mocsári penészholyva)]
Alianta incana (Erichson, 1837) (hamuszínű penészholyva)

Taxicerini (Lohse, 1989) – hegyiholyvák

Az ide tartozó néhány ritka faj Európában és Ázsiában honos. Jobbára az északi mérsékelt öv déli felében fordulnak elő, egy-kettő közülük azonban Délkelet-Ázsia trópusainak lakója. Valamennyi faj erdős vidékeken él, és mind talajlakó. Egyes fajok folyóvizek partjának szárazodó, legfeljebb gyér növényzettel benőtt fövenyén, mások görgetegek, törmelékletők pionír gyepjeiben, illetve erózió által megbontott száraz gyepekben élnek. Leginkább dögön, kövek alatt, növényi törmelékben, szárazodó trágyában, víz által partra sodort uszadékban akadhatunk rájuk. Táplálkozásukról nincsenek adataink, valószínű azonban, hogy apró rovarokat, rovarlárvékat fogyasztanak.

Taxicera sericophila (Baudi, 1870) [*Homalota polita* Rosenhauer, 1847, nec Melsheimer, 1844] (selymes hegyiholyva)

Hydrosmectini (Muona, 1979) – hordalékholvák

Zömmel az északi mérsékelt éghajlati öv lakói, több fajuk azonban Közép- és Dél-Amerikában – trópusi magashegységekben, illetve a déli mérsékelt övben – is előfordul. Többnyire hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú erdős tájakon élnek, megtalálhatók azonban meleg, száraz éghajlatú erdőtelen vidékeken is. Valamennyi fajuk vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött élőhelyeken (vízpartok nyers hordalékain és üledékein, mocsarak, lápok, rétek, nedves legelők, vizes-nedves erdők stb. bomló növényi maradványokban gazdag, iszapos, agyagos, tözeges talajain) fordul elő. Vizes-nedves növényi anyagokon (avarban, fakorhadékban, mohában, víz által partra sodort uszadékban stb.) élnek. Táplálkozásukról nincsenek adataink, valószínű azonban, hogy apró rovarokat, rovarlárvékat fogyasztanak.

Dochmonota clancula (Erichson, 1837) (zömök hordalékholvák)

Dochmonota rudiventris (Eppelsheim, 1886) (ártéri hordalékholvák)

Dilacra luteipes (Erichson, 1837) (selymes hordalékholvák)

Parameotica hydra Ádám, 1987 (iszaplakó hordalékholvák)

Dralica vilis (Erichson, 1837) (selymfényű hordalékholvák)

Hydrosmecta delicatula (Sharp, 1869) (apró hordalékholvák)

Amischini (Muona, 1979) – trapézfejúholvák

Valószínűleg az egész Földön elterjedtek, az eddig leírt fajok nagyobb hányada azonban a mérsékelt égövekben (és pedig túlnyomórészt a holarktikus állatföldrajzi régióban) honos. Többnyire erdőkben, erdős vidékeken élnek, kisszámú képviselőjük azonban fátlan területeken is megtalálható. Főleg bomló növényi anyagokon (avarban, elhalt fák korhadékában, fűgyökerek között, istállók alomjában, kismeslősök fészkeinek hulladékain, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő. Táplálékuk nagyobb részét valószínűleg légyarák teszik ki.

Amischa analis (Gravenhorst, 1802) (közönséges trapézfejúholvák)

Amischa bifoveolata (Mannerheim, 1831) [*Homalota cavifrons* Sharp, 1869] (gödörkés trapézfejűholyva)
Amischa decipiens (Sharp, 1869) (barnás trapézfejűholyva)
Amischa forcipata (Mulsant et Rey, 1873) (ollós trapézfejűholyva)
Amischa nigrofusca (Stephens, 1832) [*Homalota soror* Kraatz, 1856; *H. simillima* Sharp, 1869] (suta trapézfejűholyva)
Poctyna paradoxa (Mulsant et Rey, 1861) [*Lyprocorrhe nidorum* Thomson, 1868] (fészeklakó trapézfejűholyva)

Strigotini (Casey, 1910) – komposztholyvák

Zömmel az északi, kisebb számban a déli mérsékelt éghajlati övben honosak, szórványosan azonban a trópusokon, illetve az északi hideg övben is előfordulnak. Többnyire erdőkben, erdős vidékeken élnek, kisszámú képviselőjük azonban fátlan területeken (tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is megtalálható. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Elsősorban bomló növényi anyagokon (avarban, elhalt fák korhadékában, fűgyökerek között, gombák rothadó termőtestén, hangyafészkek törmelékében, istállók alomjában, komposztban, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) akadhatunk rájuk. Egyes fajok főleg elhalt fák gombásodó kérge alatt, gombásodó növényi anyagokon, mások madarak és emlősök fészkének hulladékain élnek. A nemzetség fajai elsősorban légylárvákkal táplálkoznak.

Hemitropia sordida (Marsham, 1802) [*Oxyopoda lividipennis* Mannerheim, 1831] (orsócsápú komposztholyva)
Coprothassa melanaria (Mannerheim, 1831) [*Aleochara tenera* C. R. Sahlberg, 1831] (trágyatúró komposztholyva)
Mycetota fimorum (Ch. Brisout de Barneville, 1860) (érdes komposztholyva)
Mycetota laticollis (Stephens, 1832) [*Aleochara fuscata* Stephens, 1832; *Homalota vernacula* Erichson, 1837] (sömörös komposztholyva)
Mocyta clientula (Erichson, 1839) (széleshátú komposztholyva)
Mocyta fungi (Gravenhorst, 1806) (közönséges komposztholyva)
Mocyta negligens (Mulsant et Rey, 1873) (sárgás komposztholyva)
Mocyta orbata (Erichson, 1837) (fényeshátú komposztholyva)
Mocyta orphana (Erichson, 1837) (aprócska komposztholyva)
Strigota consanguinea (Eppelsheim, 1875) (hegyi komposztholyva)
Ischnopoda aterrima (Gravenhorst, 1802) (selymes komposztholyva)
Ischnopoda benicki (Allen, 1940) [*Atheta pusilla* Brundin, 1952] (apró komposztholyva)
Ischnopoda convergens (A. Strand, 1958) (kicsiny komposztholyva)
Ischnopoda muscorum (Ch. Brisout de Barneville, 1860) (barnás komposztholyva)
Ischnopoda obfuscata (Gravenhorst, 1802) (ligeti komposztholyva)
Ischnopoda parens (Mulsant et Rey, 1852) (erdei komposztholyva)
Ischnopoda parvula (Mannerheim, 1831) [*Aleochara parva* C. R. Sahlberg, 1831; *Homalota stercoraria* Kraatz, 1856] (mezei komposztholyva)
Ischnopoda pygmaea (Gravenhorst, 1802) (kis komposztholyva)

Homalotini (Heer, 1839) – kérgészholtyvák

Fajaik többsége a Föld meleg éghajlatú vidékeinek lakója; a mérsékelt égövekben csupán kisszámú képviselőjük található. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez kötöttek. Valamennyi faj erdőkben fordul elő; többségük a párás, nedves környezetet kedveli. Elhalt fák korhadó anyagában, leváló kérge alatt, illetve farontó rovarok járataiban élnek. Legyek, farontó rovarok lárváival táplálkoznak.

Homalota plana (Gyllenhal, 1810) (lapos kérgészholtyva)
Anomognathus cuspidatus (Erichson, 1839) [*Homalota inconspicua* Heer, 1839] (tüskésfarú kérgészholtyva)
Cyphea curtula (Erichson, 1837) (tömzsi kérgészholtyva)

Placusini (Mulsant et Rey, 1871) – laposholyvák

A Föld erdős vidékein mindenütt megtalálhatók, az ismert fajok többsége azonban a trópusi éghajlatú területek lakója. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez, az erdőkhöz kötöttek. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Elhalt fák leváló, nedves kérge alatt élnek, néha azonban farontó rovarok járataiban is megtalálhatók. Legyek, farontó rovarok lárváival táplálkoznak.

Placusa complanata Erichson, 1839 (lemezszerű laposholyva)
Placusa depressa Mäklin, 1845 (északi laposholyva)
Placusa pumilio (Gravenhorst, 1802) (aprócska laposholyva)
Placusa tachyporoides (Waltl, 1838) (sárgás laposholyva)

Silusini (Fenyes, 1918) – borzasholyvák

A nemzetség képviselői a meleg és a mérsékelt éghajlati övek lakói. Az Antarktisz kivételével szórványosan minden földrészen megtalálhatók. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez kötöttek. Valamennyi faj erdőkben fordul elő; többségük a párás, nedves környezetet kedveli. Főleg elhalt fák gombás kérge alatt, gombák termőtestén, gombásodó növényi törmeléken fordulnak elő, néhány faj azonban fák kifolyó nedveit részesíti előnyben. Prédaállataik leginkább gombák termőtestén, gombafonalakon, illetve kifolyó fanedven fejlődő legyek (pl. Mycetophilidae, Sphaeroceridae, Phoridae, Drosophilidae) lárvái közül kerülnek ki.

Silusa rubiginosa Erichson, 1837 (pirók borzasholyva)

Euryusini (Thomson, 1859) – tarkaholyvák

Az egész Földön elterjedtek, számuk azonban az északi mérsékelt éghajlati övben a legnagyobb. Fajaik jó része hűvösség- és nedvességkedvelő. Többségük erdőkben vagy legalábbis erdős vidékeken honos, számos faj él azonban nedves-üde gyepekben (hegyvidéki irtásréteken, a hegyvidéki erdőhatár fölötti havasi régiókban, illetve a hideg éghajlati övek fátlan vidékein stb.) is. Az erdőlakó fajok leginkább elhalt fák gombás kérge alatt, gombák termőtestén, gombásodó növényi törmeléken fordulnak elő, és akadnak közöttük hangyakedvelők is. A gyepekben élő fajok többnyire függőkerek között, nedves növényi törmelékben élnek. A nemzetség képviselői valószínűleg kivétel nélkül ragadozók. Táplálékuk nagyobb részét légylárvák teszik ki, elfogyasztanak azonban más rovarokat, rovarlárvákat is.

Ditropalia bella (Märkel, 1844) (díszes tarkaholyva)

Ditropalia lucida (Gravenhorst, 1802) (fényes tarkaholyva)

Ditropalia obliqua (Erichson, 1837) (sötét tarkaholyva)

Ditropalia pulehra (Gravenhorst, 1806) [*Staphylinus lunulatus* auct., nec Linnaeus, 1761] (ékes tarkaholyva)

Leptusa fumida (Erichson, 1839) [*Homalota haemorrhoidalis* auct., nec Heer, 1839] (szurokszínű tarkaholyva)

Leptusa fuliginosa (Aubé, 1850) [*Leptusa fuliginosa* v. *vavrai* Roubal, 1931] (kormos tarkaholyva)

Leptusa pulchella (Mannerheim, 1831) [*Aleochara analis* auct., nec Gravenhorst, 1802] (hegyi tarkaholyva)

Pisalia flavicornis (Brancsik, 1874) (magashegyi tarkaholyva)

Euryusa castanoptera Kraatz, 1856 (zömök tarkaholyva)

Euryusa optabilis Heer, 1839 (pajzsoshátú tarkaholyva)

Euryusa sinuata Erichson, 1837 (széleshátú tarkaholyva)

Autaliini (Thomson, 1859) – gödörkesholyvák

Nagyobb számban a Föld mérsékelt éghajlatú tájain élnek, megtalálhatók azonban – Afrika trópusi területeit leszámítva – a meleg égöv alatt is. Többségük erdőkben vagy legalábbis erdős vidékeken honos. Az erdőlakó fajok leginkább elhalt fák gombás kérge alatt, gombák termőtestén, gombásodó növényi törmeléken, a gyepekben élők többnyire bomló növényi anyagokon fordulnak elő. Táplálkozásukról keveset tudunk, valószínű azonban, hogy főképpen légylárvákat fogyasztanak.

Autalia impressa (Olivier, 1795) (közönséges gödörkesholyva)

Autalia rivularis (Gravenhorst, 1802) (rovátkás gödörkesholyva)

Gyrophaenini Kraatz, 1856 – taplóholyvák

Fajaik a Föld erdős vidékein mindenütt megtalálhatók. Nagyobb részük elsősorban kalapos gombákon (Agaricales, Boletales, Russulales), kisebb részük főleg taplókon (Aphyllophorales) él, és a termőréteget, illetve a spórákat fogyasztja. Általában jobban kedvelik a korhadéklakó gombákat, mint a gyökérkapcsolatban élőket. Néhány faj bomló növényi anyagokon található, ezek alacsonyabbrendű gombákon élnek.

Brachida exigua (Heer, 1839) (zömök taplóholyva)

Encephalus complicans Stephens, 1832 (gömbölyödő taplóholyva)

Gyrophaena affinis Mannerheim, 1831 (villás taplóholyva)

Gyrophaena bihamata Thomson, 1867 (öves taplóholyva)

Gyrophaena gentilis Erichson, 1839 (hegyi taplóholyva)

Gyrophaena joyi Wendeler, 1924 [*Gyrophaena convexitollis* Joy, 1912, nec Sharp, 1883] (füstös taplóholyva)

Gyrophaena joyioides Wüsthoff, 1937 (közönséges taplóholyva)

Gyrophaena laevipennis Kraatz, 1857 [*Staphylinus fasciatus* Marsham, 1802, nec Fuesslin, 1775] (termetes taplóholyva)

Gyrophaena lucidula Erichson, 1837 (sötét taplóholyva)

Gyrophaena manca Erichson, 1839 [*Aleochara nana* var. *angustata* Stephens, 1832, nec C. R. Sahlberg, 1831] (egyszínű taplóholyva)

Gyrophaena nana (Paykull, 1800) (ligeti taplóholyva)

Gyrophaena pulchella Heer, 1839 (ékes taplóholyva)

Phaenogyra strictula (Erichson, 1839) [*Gyrophaena laevigata* Heer, 1839] (kormos taplóholyva)

Agaricochara latissima (Stephens, 1832) [*Gyrophaena laevicollis* Kraatz, 1854] (hosszúcsápú taplóholyva)

Pronomaeini (Mulsant et Rey, 1873) – csőrösholyvák

Az ide tartozó kisszámú faj nagyrészt Afrika, Délkelet-Ázsia, valamint Közép- és Dél-Amerika meleg éghajlatú vidékeinek lakója; a mérsékelt égövekben csupán néhány képviselőjük található. Többségük erdőlakó, néhány faj azonban vízpartokhoz, illetve a tengerpartokhoz ragaszkodik. Életmódjukat alig ismerjük, táplálkozásukról pedig jóformán semmit sem tudunk. A nálunk élő faj valószínűleg főként ugróvillásokat, légylárvákat fogyaszt.

Pronomaea korgei Lohse, 1974 (kis csőrösholyva)

Gymnusini (Heer, 1839) – törösholyvák

Az ide tartozó néhány faj Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában, az északi mérsékelt öv hűvös, csapadékos éghajlatú erdős tájain honos. Valamennyi faj kifejezetten nedvességkedvelő: nem viselik el sem a kiszáradást, sem a túlzott felmelegedést. Állandóan vizes élőhelyek (mocsarak, lápok, láp- és ligeterdők) vízzel átitatott talajain, nedves mohában, nedves növényi törmelékben élnek. Táplálkozásukról nincsenek megbízható adataink; valószínűleg főként ugróvillásokat, légylárvákat fogyasztanak.

Gymnusa brevicollis (Paykull, 1800) (tőzegkedvelő törösholyva)

Deinopsini Sharp, 1883 – recésholyvák

A nemzetség kyszámú képviselője – Afrika trópusi területeit leszámítva – szórványosan fordul elő a Föld meleg, illetve mérsékelt öveinek csapadékosabb éghajlatú erdős vidékein. Valamennyi faj kifejezetten nedvességkedvelő: állandóan vizes élőhelyek (mocsarak, lápok, láp- és ligeterdők) vízzel átított talajain, nedves növényi törmelékben élnek. Táplálkozásukról nincsenek megbízható adataink; valószínűleg főként ugróvillásokat, légylárvákat fogyasztanak.

Deinopsis erosus (Stephens, 1832) (közönséges recésholyva)

Myllaenini Ganglbauer, 1895 – moszatholyvák

A nemzetség fajai (az Antarktisz kivételével) szórványosan minden földrészen megtalálhatók, számuk azonban a meleg, illetve a mérsékelt övek csapadékosabb éghajlatú erdős vidékein a legnagyobb. Valamennyi faj vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött élőhelyeken (vízpartok nyers hordalékain és üledékein, mocsarak, lápok, rétek, nedves legelők, vizes-nedves erdők stb. bomló növényi maradványokban gazdag, iszapos, agyagos, tőzeges talajain) fordul elő. Vizes-nedves növényi anyagokon (avarban, fakorhadékban, mohában, víz által partra sodort uszadékokban stb.) élnek. Táplálkozásukról nincsenek megbízható adataink; valószínűleg főként ugróvillásokat, légylárvákat fogyasztanak.

Myllaena brevicornis (Matthews, 1838) [*Tachyporus diffinis* Stephens, 1832] (vöröses moszatholyva)

Myllaena dubia (Gravenhorst, 1806) (mocsári moszatholyva)

Myllaena gracilis (Matthews, 1838) (kecses moszatholyva)

Myllaena intermedia Erichson, 1837 (közönséges moszatholyva)

Myllaena minuta (Gravenhorst, 1806) (apró moszatholyva)

Oligotinae (Thomson, 1859) – parányholyvák

Ide tartoznak (bár egy-két hasonlóan apró termetű faj más alcsaládokban is akad) a legapróbb holyvafélék; testhosszúságuk legtöbbször 0,7–0,8 mm körül van. Eredetük szerint az Aleocharinae alcsaláddal vannak közeli rokonságban. Képviselőik – a hideg éghajlatú övek kivételével – az egész Földet benépesítik, elterjedésük súlypontja azonban a trópusokra esik. (Néhány trópusi faj az emberi kultúra közvetítésével a mérsékelt égövökbe is eljutott. Ezek az állatok ma is az ember környezetében élnek, a szabadban nem képesek a telet átvészelni.) A parányholyvák többnyire erdőkben, erdős vidékeken fordulnak elő. Elsősorban bomló növényi anyagokon (avarban, elhalt fák korhadékában és leváló kérge alatt, istállók alomjában, komposztban, szénatörmelékben stb.) élnek, egyes fajok azonban lágyszárú növényeken, cserjéken és alacsonyabb fákon is vadásznak. A *Holobus* fajok atkák, illetve különböző apró rovarok (hólyagoslábúak, fatetvek, liszteskék, legyek stb.) petéivel, lárváival táplálkoznak, az *Oligota* fajokat pedig gombaevőnek tartják. Az alcsaládot mintegy 20 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 170 körül van. A Kárpát-medencében, illetve Magyarországon 8 fajuk fordul elő. A zempléni tájakon 5 faj előfordulása bizonyított.

Holobus apicatus (Erichson, 1837) (öves parányholyva)

Holobus flavicornis (Lacordaire, 1835) (gömböc parányholyva)

Oligota parva Kraatz, 1862 [*Oligota pygmaea* Kraatz, 1858] (tarka parányholyva)

Oligota pumilio Kiesenwetter, 1858 (aprócska parányholyva)

Oligota pusillima (Gravenhorst, 1806) [*Oligota atomaria* Erichson, 1837] (suta parányholyva)

Phloeocharidae (Erichson, 1839) – penészevőholyvák

Fontos bélyegük – az élesen elkülönülő mellfedő hiánya – arra utal, hogy az Aleocharidae családdal vannak származás szerinti rokonságban, csápjaik ízesülése, páرزószervük felépítése stb. szerint azonban a Tachinidae családhoz állnak közelebb. Fajaik Észak-Afrikában, Európában, Kis-Ázsiában, Ázsiában, Amerikában és Ausztráliában élnek; zömmel az északi mérsékelt égöv lakói, kisebb részben trópusiak. Kivétel nélkül erdőkben, erdős vidékeken fordulnak elő. Többségük talajlakó, néhány faj azonban főleg elhalt fák kérge alatt található. Gombafonalakkal átjárt korhadó növényi anyagokon élnek; valószínűleg a korhadékot, illetve az azon tenyésző gombákat fogyasztják. A családot mindössze 8 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 50 körül van. A Kárpát-medencében 3 fajuk fordul elő, közülük 2 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon mindkét faj előfordulása bizonyított.

Phloeocharinae (Erichson, 1839) – penészevőholyvák

Származásuk szerint az Aleocharinae alcsaláddal vannak közelebbi rokonságban, a szakemberek azonban mindeztidáig a Micropeplidae családdal hozták őket kapcsolatba. Ezt a felfogást – bizonyos mértékű külső hasonlóságon kívül – az ide tartozó bogarak egyetlen lényeges jellemvonása sem támasztja alá. Fajaik többsége a Földközi-tenger szűkebb környezetében él, csupán néhány képviselőjük található még Európában és Nyugat-Szibériában, Kelet-Ázsiában, Ausztráliában, Új-Zélandon, illetve Észak- és Közép-Amerikában. Valamennyi fajuk erdőkben, erdős vidékeken fordul elő. Többségük talajlakó (a meleg, száraz éghajlatú vidékek lakói többnyire a talaj felszíne alatt élnek), néhány faj pedig főleg elhalt fák kérge alatt található. Rendszerint gombásodó növényi anyagokon akadhatunk rájuk; valószínűleg gombafonalakkal táplálkoznak. Az alcsaládot mindössze 7 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 40 körül van. A Kárpát-medencében 2 fajuk fordul elő, közülük 1 Magyarországon, illetve a zempléni tájakon is megtalálható.

Phloeocharis subtilissima Mannerheim, 1831 (közönséges penészevőholyva)

Trichophyinae (Thomson, 1858) – pilláscsápúholyvák

Származásuk szerint az előző alcsaláddal (Phloeocharinae) vannak legközelebbi rokonságban, a szakemberek többsége azonban – jobbra csápjaik hasonlósága alapján – a Habrocerinae alcsalád mellé sorolja be őket. Fajaik Európában, Kelet- és Délkelet-Ázsiában, valamint Észak- és Közép-Amerikában fordulnak elő. Valamennyi faj erdőlakó. Gombaspórákon, gombafonalakon élnek. Az alcsaládot mindössze 1 nem képviseli, az ismert

fajok száma pedig 10 körül van. A Kárpát-medencében, Magyarországon, illetve a zempléni tájakon 1 faj fordul elő.

Trichophya pilicornis (Gyllenhal, 1810) (kis pilláscsapúholyva)

Tachinidae Fleming, 1821 – fürgeholyvák

Ebbe a családba a holyvafélék fejlett képviselői tartoznak. Származásuk szerint az előző családdal (Phloeocharidae) vannak közeli rokonságban. (Egyes csoportjaik, pl. a *Tachinus* fajok, az Omaliinae alcsalád bizonyos fajaira emlékeztetnek, a hasonlóság azonban csak a külső megjelenés tekintetében áll fenn.) A család képviselői az egész Földön elterjedtek, valamennyi éghajlati övben előfordulnak, elterjedésük súlypontja azonban a trópusokra esik. A fajok többsége nedvességkedvelő. Nagy számban fordulnak elő erdőkben, erdős vidékeken, megtalálhatók azonban, bár kisebb számban, fátlan területeken (tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is. Fajaik jelentősebb része gombák termőtestén, gombásodó növényi törmeléken, illetve korhadó, rothadó növényi maradványokon, trágyában található. Egyes fajok lágyszárú növények, illetve bokrok, alacsonyabb fák leveleire is felmászhatnak, illetve nektárt is nyalogatnak, mások fák kifolyó nedvén élnek, és akad közöttük néhány hangyavendég is. A fürgeholyvák jelentősebb része ragadozó: bomló növényi anyagokon, gombák termőtestén, trágyán, virágokban stb. fejlődő rovarok (főképpen legyek) lárváival táplálkoznak. Egyes fajok (bizonyítottan vagy vélhetően) vegyes táplálékon élnek (alkalomadtán bomló szerves anyagokat, nektárt is fogyasztanak). Bizonyos fajokról pedig azt feltételezik, hogy kizárólag gombaspórákkal, gombafonalakkal táplálkoznak. A családot mintegy 50 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 1400 körül van. A Kárpát-medencében közel 150 fajuk fordul elő, közülük 96 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 62 faj előfordulása bizonyított.

Tachininae (Fleming, 1821) – fürgeholyvák

Származásuk szerint az itt nem tárgyalt Olisthaerinae alcsaláddal vannak közeli rokonságban. Elterjedésük, környezeti igényük és életmódjuk nem különbözik a fentebb leírtaktól. Az alcsaládot mintegy 40 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 1300 körül van. A Kárpát-medencében közel 140 fajuk fordul elő, közülük 91 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 59 faj előfordulása bizonyított.

Bolitobiini (Horn, 1877) – gombászhollyvák

Fajaik túlnyomórészt mérsékelt égöviek (és pedig nagyrészt holarctikusak), kisszámú képviselőjük azonban a trópusokon, illetve az északi hideg éghajlati övben is megtalálható. Valamennyi faj erdőkben vagy legalábbis erdős vidékeken fordul elő; közülük nem egy kifejezetten nedvességkedvelő. Főleg elhalt fák gombás kérge alatt, gombák termőtestén, gombásodó növényi törmeléken stb. élnek, egyes fajok azonban fák kifolyó nedveit részesítik előnyben. A kifejlett bogarak ragadozók: prédaállataik leginkább gombák termőtestén, illetve kifolyó fanedven fejlődő legyek (pl. Mycetophilidae, Sphaeroceridae, Phoridae, Drosophilidae) lárvái közül kerülnek ki. Lárváik valószínűleg szintén ragadozók, néhány faj megfigyelése azonban ellentmondani látszik ennek a feltételezésnek: ezek szerint gombát, illetve gombafonalakat fogyasztanak. Egyes szerzők elképzelhetőnek tartják, hogy kezdetben gombafonalakon élnek, és csak fejlődésük későbbi szakaszában válnak ragadozóvá.

Schinomosa bimaculata (Lacordaire, 1835) [*Mycetoporus ruficornis* Kraatz, 1857] (taplókedvelő gombászhollyva)

Schinomosa clavicornis (Stephens, 1832) (bunkóscsapú gombászhollyva)

Schinomosa eppelsheimiana (Fagel, 1965) [*Bolitobius brucki* auct., nec Pandellé, 1869] (avarlakó gombászhollyva)

Schinomosa forticornis (Fauvel, 1875) (vastagszapú gombászhollyva)

Schinomosa gracilis (Luze, 1901) (karcsú gombászhollyva)

Schinomosa lepida (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus brunneus* Marsham, 1802, nec Paykull, 1789] (barna gombászhollyva [barna avarhollyva])

Schinomosa longula (Mannerheim, 1831) (nyurga gombászhollyva)

Schinomosa nigra (Fairmaire et Laboulbène, 1856) (fekete gombászhollyva)

Schinomosa nigricollis (Stephens, 1835) [*Staphylinus splendens* Marsham, 1802, nec Fabricius, 1793] (feketehátú gombászhollyva [vöröshátú avarhollyva])

Schinomosa phaedra (Kolenati, 1846) [*Mycetoporus baudueri* auct., nec Mulsant et Rey, 1875; *M. erichsonianus* Fagel, 1965] (szenes gombászhollyva)

Schinomosa piceola (Rey, 1883) (szurkos gombászhollyva)

Schinomosa puncta (Gravenhorst, 1806) (hegyi gombászhollyva)

Schinomosa punctipennis (Scriba, 1868) (pontosított gombászhollyva)

Mycetoporus longicornis Mäklin, 1847 (erdei gombászhollyva)

Mycetoporus splendidus (Gravenhorst, 1806) (közönséges gombászhollyva)

Bryoporus multipunctus Hampe, 1867 (sokpontos gombászhollyva)

Carphacis angularis (Paykull, 1800) [*Staphylinus striatus* Olivier, 1795, nec Ström, 1768] (laposcsapú gombászhollyva)

Lordithon exoletus (Erichson, 1839) [*Bolitobius angularis* Stephens, 1832] (sárgahátú gombászhollyva)

Lordithon thoracicus (Fabricius, 1776) [*Bolitobius apicalis* Stephens, 1832] (váltakozó gombászhollyva [kevés pontos gombahollyva])

Lordithon trinotatus (Erichson, 1839) [*Staphylinus bimaculatus* Schrank, 1798] (címeres gombászhollyva)

Bobitobus lunulatus (Linnaeus, 1761) (tarka gombászhollyva [tarka gombahollyva])

Bobitobus pulchellus (Mannerheim, 1831) (szalagos gombászhollyva)

Bolitobius castaneus (Stephens, 1832) [*Staphylinus analis* auct., nec Fabricius, 1787] (pirosöves gombászhollyva)

Bolitobius cingulatus Mannerheim, 1831 [*Oxyporus bicolor* Rossi, 1790] (termetes gombászhollyva)

Bolitobius formosus (Gravenhorst, 1806) (kis gombászhollyva)

Bolitobius inclinans (Gravenhorst, 1806) (magashegyi gombászhollyva)

Tachyporini (MacLeay, 1825) – kószaholyvák

Az egész Földön elterjedtek, az eddig leírt fajok nagyobb része azonban a mérsékelt égövekben (éspedig nagyjából a holarktikus állatföldrajzi régióban) honos. Többnyire erdőkben, erdős vidékeken élnek, kisszámú képviselőjük azonban fátlan területeken (tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is megtalálható. A fajok nagy része nedvességkedvelő. Főleg korhadó, vizes-nedves növényi anyagokon (avarban, elhalt fák korhadékában, fűgökerek között, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb.) fordulnak elő, néha azonban lágyszárúak, illetve bokrok, alacsonyabb fák leveleire is felmásznak. Néhány faj természetvédelem, hangyafészkek hulladékain él. Valamennyi fajuk ragadozó: prédaállataik leginkább korhadékon fejlődő legyek (pl. Sphaeroceridae, Phoridae) lárvái közül kerülnek ki, nagy számban fogyasztanak azonban más rovarokat, pl. bogárlárvákat, levéltetveket is.

Tachyporus abdominalis (Fabricius, 1781) (mocsári kószaholyva)

Tachyporus atriceps Stephens, 1832 [*Tachyporus lateralis* Gravenhorst, 1802] (sötétfejű kószaholyva)

Tachyporus caucasicus Kolenati, 1846 (foltoshátú kószaholyva)

Tachyporus chrysomelinus (Linnaeus, 1758) (sárgahátú kószaholyva [sárganyakú avarholyva])

Tachyporus dispar (Paykull, 1789) (sárgáshátú kószaholyva)

Tachyporus formosus Matthews, 1838 [*Tachyporus flavescens* Stephens, 1832; *T. subtestaceus* Stephens, 1832] (sárgás kószaholyva)

Tachyporus hypnorum (Fabricius, 1775) (közönséges kószaholyva [közönséges avarholyva])

Tachyporus obtusus (Linnaeus, 1767) (szalagos kószaholyva)

Tachyporus pallidus Sharp, 1871 [*Tachyporus scutellaris* Rye, 1871, nec Lacordaire, 1835] (halvány kószaholyva)

Tachyporus pusillus Gravenhorst, 1806 [*Tachyporus macropterus* Stephens, 1832] (apró kószaholyva [apró avarholyva])

Tachyporus ruficollis Gravenhorst, 1802 (busafejű kószaholyva)

Tachyporus scitulus Erichson, 1839 [*Tachyporus macropterus* auct., nec Stephens, 1832] (hosszúszárnyú kószaholyva [nagyfedős avarholyva])

Tachyporus solutus Erichson, 1839 [*Tachyporus marginellus* Stephens, 1832] (vöröshátú kószaholyva)

Palporus nitidulus (Fabricius, 1781) (kis kószaholyva [poros avarholyva])

Lamprinodes saginatus (Gravenhorst, 1806) (hangyakedvelő kószaholyva)

Sepedophilini trib. n.* – pihésholyvák

A Föld erdős vidékein mindenütt megtalálhatók, számuk azonban a melegebb éghajlatú tájakon a legnagyobb. Fajaik többsége többé-kevésbé nedvességkedvelő. Főleg elhalt fák gombás kérge alatt, gombásodó növényi törmeléken, gombák termőtestén fordulnak elő, néhány faj azonban fák kifolyó nedvén él. Valószínűleg gombafonalakkal táplálkoznak, lehetnek azonban közöttük ragadozók is (pl. a fanedven élő fajok).

Sepedophilus binotatus (Gravenhorst, 1802) (fanedvkedvelő pihésholyva)

Sepedophilus bipunctatus (Gravenhorst, 1802) (soksertéjű pihésholyva)

Sepedophilus bipustulatus (Gravenhorst, 1802) (taplókedvelő pihésholyva)

Sepedophilus immaculatus (Stephens, 1832) (kormos pihésholyva)

Sepedophilus marshami (Stephens, 1832) (közönséges pihésholyva)

Sepedophilus obtusus (Luze, 1902) (fényes pihésholyva)

Sepedophilus pedicularius (Gravenhorst, 1802) (recés pihésholyva)

Sepedophilus testaceus (Fabricius, 1793) (szurokszínű pihésholyva [pihés holyva])

Tachinini (Fleming, 1821) – fűrgeholyvák

Az egész Földön elterjedtek, nagy részük azonban a mérsékelt égövekben (éspedig főleg a holarktikus állatföldrajzi régióban) honos. Többnyire erdőkben, erdős vidékeken élnek, kis számban megtalálhatók azonban fátlan területeken (tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is. A fajok többsége nedvességkedvelő. Bomló szerves anyagokon, mindeneke előtt korhadó, rothadó növényi maradványokon és trágyában fordulnak elő, néhány faj azonban fák kifolyó nedvén él. Egyes fajok dögön is megtalálhatók, mások lágyszárú növények, illetve bokrok, fák virágját is látogatják. Bizonyára valamennyi faj ragadozó: többnyire bomló szerves anyagokon fejlődő rovarok, mindeneke előtt legyek (pl. Agromyzidae, Drosophilidae, Muscidae, Sphaeroceridae) lárváival táplálkoznak. Néhány faj alkalomadtán bomló növényi és állati anyagokat, nektárt is fogyaszt.

Leucoparyphus silphoides (Linnaeus, 1767) (tarka fűrgeholyva)

Tachinus corticinus Gravenhorst, 1802 [*Tachinus collaris* Gravenhorst, 1802] (apró fűrgeholyva)

Tachinus fimetarius Gravenhorst, 1802 (karcú fűrgeholyva [ganajtúró holyva])

Tachinus humeralis Gravenhorst, 1802 (erdei fűrgeholyva)

Tachinus laticollis Gravenhorst, 1802 (széleshátú fűrgeholyva)

Tachinus lignorum (Linnaeus, 1758) (réti fűrgeholyva)

Tachinus rufipes (Linnaeus, 1758) [*Tachinus signatus* Gravenhorst, 1802] (közönséges fűrgeholyva)

Tachinus scapularis Stephens, 1832 (foltos fűrgeholyva)

Tachinus subterraneus (Linnaeus, 1758) (komposztlakó fűrgeholyva)

Erchomus colchicus (Kraatz, 1858) (gömböc fűrgeholyva)

Habrocerinae (Mulsant et Rey, 1877) – sörtecsápúholyvák

Származásuk szerint az előző alcsaláddal (Tachininae) vannak közeli rokonságban. Az ide tartozó bogarak nagyrészt Észak- és Dél-Amerika mérsékelt, illetve meleg éghajlatú területein élnek, csupán 3 fajuk található az Óvilágban (Európában, Kis-Ázsiában, illetve Kelet-Ázsiában). Valamennyi faj erdőkben, erdős vidékeken fordul elő. Többnyire a talajon, korhadó, gombásodó növényi anyagokon (nedves avarban, nedves

szénatörmelékben stb.) élnek, megtalálhatók azonban elhalt fák korhadó anyagában, illetve leváló kérge alatt stb. is. Táplálkozásukról nincsenek biztos adataink. Valószínűleg gombafonalakat, gombaspórákat esznek. Az alcsaládot mindössze 2 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 10 körül van. A Kárpát-medencében, Magyarországon, illetve a zempléni tájakon csak 1 fajuk fordul elő.

Habrocerus capillaricornis (Gravenhorst, 1806) (közönséges sörtecsápúholyva)

Hypocyphtinae (Laporte de Castelnau, 1835) – gömböcholyvák

Eredetük, besorolásuk még bizonytalan. Csápjaik ízesülése, szárnyfedők elkülönült mellfedője szerint a Tachininae alcsaláddhoz állnak legközelebb, egyes szerzők azonban (csáp- és lábfejzeik száma, hátulsó csípők, páرزószervük felépítése, illetve lárváik jellemző tulajdonságai alapján) az Oligotinae alcsaláddal egyesítik őket. Fajaik túlnyomórészt mérsékelt égöviek (és pedig főleg holarktikusak), csupán egy-két faj ismert Délkelet-Ázsia, Kelet-Afrika, valamint Közép- és Dél-Amerika trópusairól. Az alcsalád valamennyi faja erdőkben, illetve erdős vidékeken fordul elő. Többnyire a talajon, korhadó, gombásodó növényi anyagokon (nedves avarban, nedves szénatörmelékben, szárazodó, penészes trágyában stb.) élnek, elvételre megtalálhatók azonban elhalt fák korhadó anyagában, illetve leváló kérge alatt stb. is. Táplálkozásukról nincsenek biztos adataink. Valószínűleg gombafonalakat, gombaspórákat esznek. Az alcsaládba mindössze 6 nem tartozik, az ismert fajok száma pedig 60 körül van. A Kárpát-medencében 5 fajuk fordul elő, közülük 4 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 2 faj előfordulása bizonyított.

[**Cypha laeviuscula** (Mannerheim, 1831) (északi gömböcholyva)]

[**Cypha ovulum** (Heer, 1839) (tojásdad gömböcholyva)]

Cypha longicornis (Paykull, 1800) (hosszúcsápú gömböcholyva)

Cypha tarsalis (Luze, 1902) [*Hypocyphtus aprilis* Rey, 1881] (közönséges gömböcholyva)

Oxyporidae Fleming, 1821 – gombaholyvák

A gombaholyvák családjába a hollyvafélék fejlett képviselői tartoznak. Őseik valószínűleg a hollyvák első csoportjába (*Staphylinus* formák) tartozó bogarak lehettek; külső bélyegeik, páرزószervük felépítése stb. alapján leginkább a *Staphylininae* alcsaláddal hozhatók kapcsolatba. A gombaholyvák, mind külsejüket, mind életmódjukat tekintve, rendkívül egyveretű bogarak. Fajaik többsége Észak-Afrika, Európa, Ázsia és Észak-Amerika mérsékelt éghajlatú területeinek lakója. A déli mérsékelt övben ismeretlenek, és hiányozni látszanak – Délkelet-Ázsia, illetve Közép-Amerika meleg éghajlatú területeit leszámítva – az ó- és az újvilági trópusokon is. A család valamennyi faja erdőlakó, illetve erdős vidékeken fordul elő. A talajon, illetve kalapos gombák (*Agaricales*, *Boletales*, *Russulales*) termőtestén élnek. Elvételre más bomló anyagokon (dögön, trágyán stb.) is megtalálhatók. Táplálkozásukról egymásnak ellentmondó adataink vannak: egyesek gombaevőknek tartják őket, mások szerint a gombákban fejlődő rovarok (főképpen legyek) lárváival táplálkoznak. Megfigyeléseink szerint mind a lárvák, mind a kifejlett bogarak egyértelműen ragadozók. A családba mindössze 1 nem tartozik, az ismert fajok száma pedig 80 körül van. A Kárpát-medencében, illetve Magyarországon 2 fajuk fordul elő. A zempléni tájakon 1 faj előfordulása bizonyított.

Oxyporus rufus (Linnaeus, 1758) (feketevörös gombaholyva)

Micropeplidae (Leach, 1815) – bordásholyvák

Ebbe a családba soroljuk a hollyvafélék legfejlettebb képviselőit. Eredetük még nincsen megnyugtatóan tisztázva; a hollyvafélék első csoportjával (*Staphylinus* formák) nehezen hozhatók kapcsolatba, származásuk azonban valószínűleg mégis oda vezethető vissza. Az ősi bordásholyvák külső bélyegeik, páرزószervük felépítése stb. tekintetében leginkább a *Paederinae* alcsalád fajaira emlékeztetnek. Változatos, nem egyszer más bogárcsoportok (dögbogarak, csiborok stb.) fajaira emlékeztető formák tartoznak ide, ezért jó okkal feltételezzük, hogy a hollyva-, sutabogár- és csiborszerűek egyes családjainak eredete ide vezethető vissza. A csoport felosztása csak az alcsaládok szintjéig van többé-kevésbé megfelelően kidolgozva; az *Oxytelinae* és az *Omalinae* alcsalád tagolása, illetve egyes nemek helyzete, besorolása még eléggé bizonytalan. A család képviselői az egész Földön elterjedtek, valamennyi éghajlati övben előfordulnak, számuk azonban a mérsékelt égövekben a legnagyobb. A fajok túlnyomó része nedvességkedvelő. Nagy számban fordulnak elő erdőkben, erdős vidékeken, nem kevés faj él azonban fátlan területeken (tengerpartokon, tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is. Nagyobb részük talajlakó, csupán a fajok kisebb csoportjai élnek elhalt fák kérge alatt, illetve lágyszárú növények, bokrok és fák levelén, virágján. Néhány hangyavendég faj is akad közöttük. Táplálkozásukról meglehetősen keveset tudunk. A fajoknak valószínűleg csak egy része ragadozó, többségük (bizonyítottan vagy vélhetően) inkább bomló szerves anyagokkal, illetve gombákkal, moszatokkal, esetleg nektárral, virággal táplálkozik. A családot mintegy 310 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 4300 körül van. (Az ide tartozó alcsaládok közül nincsen hazai képviselője a következőknek: *Apateticinae* (Fauvel, 1895); *Empelinae* (Abdullah, 1969); *Glypholomatinae* (Jeannel, 1962); *Micralymminae* (Mulsant et Rey, 1880); *Microsilphinae* (Crowson, 1950); *Neophoninae* (Fauvel, 1905); *Solieriinae* (Newton et Thayer, 1992); *Trigonurinae* (Reiche, 1865).) A Kárpát-medencében közel 300 fajuk fordul elő, közülük 199 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 108 faj előfordulása bizonyított.

Oxytelinae (Fleming, 1821) – korhóholyvák

Eredetük még nincsen megnyugtatóan tisztázva; a hollyvák ősi csoportjai közül leginkább a *Paederinae* alcsaláddal hozhatók kapcsolatba. Az egész Földön elterjedtek, számuk azonban a meleg és a mérsékelt égövekben a legnagyobb. A hideg éghajlatú területeken – a tundrákon, az erdőhatár fölötti havasi gyepekben – csak néhány képviselőjük fordul elő. Többnyire erdős tájakon élnek, megtalálhatók azonban fátlan vidékeken (tengerpartokon, füves pusztákon stb.) is. Sokan közülük kifejezetten nedvességkedvelők; vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött talaj élőhelyeken fordulnak elő. Táplálkozásukról kevés megbízható adatunk van, ezek szerint bomló szerves anyagokat (elsősorban korhadó, rothadó növényi maradványokat, trágyában található emésztetlen növényi rostokat stb.), moszatokat fogyasztanak. Talán akad közöttük néhány ragadozó is. Az alcsaládot mintegy 80 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 1800 körül van. A Kárpát-medencében közel 160 fajuk

fordul elő, közülük 106 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 61 faj előfordulása bizonyított.

Coprophilini (Heer, 1839) – peceholyvák

Mérsékelt égövi (és pedig nagyobb részben palearktikus, kisebb részben nearktikus és antarktikus) csoport. Fajaik egy része erdős vidékeken honos, mások a száraz, erdőtlen vidékeken, füves puszták lakói. Rendszerint bomló, növényi eredetű törmelékben, illetve szárazodó trágyában találjuk őket. A füves puszták fajai kismérsékű (jobbára mókusfélék) föld alatti járataiban élnek. Korhadó, rothadó növényi maradványokkal, trágyával (pontosabban a trágyában található emésztetlen növényi rostokkal) táplálkoznak.

Coprophilus striatulus (Fabricius, 1793) (közönséges peceholyva [fali peceholyva])

Planeustomini (Jacquelin du Val, 1857) – aknászhollyvák

A Föld északi féltekéjén – Afrikában, Európában és Ázsiában – honosak. Néhány trópusi fajtól eltekintve valamennyien mérsékelt égöviek. Rendszerint meleg, száraz éghajlatú vidékeken, változó vízjárású területeken fordulnak elő. Kivétel nélkül nedvességkedvelők. Vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött élőhelyeken (vízpartok hordalékain és üledékein, mocsarak, rétek, nedves legelők, ligeterdők stb. bomló növényi maradványokban gazdag, iszapos, agyagos talajain) élnek. Táplálkozásukról nincsenek megbízható adataink; valószínűleg bomló növényi maradványokat, moszatokat esznek.

Manda mandibularis (Gyllenhal, 1827) (nagy aknászhollyva)

Planeustomus heydeni (Eppelsheim, 1884) (sziki aknászhollyva)

Planeustomus palpalis (Erichson, 1839) (kis aknászhollyva [sárga mocsárhollyva])

Deleasterini Reitter, 1909 – csermelyhollyvák

Valamennyi fajuk a Föld északi féltekéjén fordul elő. Többségük a mérsékelt éghajlati övben honos, csupán egyetlen faj található Kelet-Afrika trópusi magashegységeiben. Kifejezetten nedvességkedvelő bogarak tartoznak ide, amelyek nem viselik el sem a kiszáradást, sem a túlzott felmelegedést. Többnyire hűvösebb, csapadékosabb, erdős tájakon fordulnak elő, gyorsfolyású, hideg folyóvizek mentén azonban száraz, erdőtlen vidékeken is megtalálhatók. Friss vízzel átitatott, kavicsos-homokos, nyers folyóvízi hordalékokon élnek. Táplálkozásukról keveset tudunk; egyesek – megfigyeléseik alapján – ragadozónak tartják őket.

Deleaster dichrous (Gmelin, 1790) [*Anthophagus dichrous* Gravenhorst, 1802] (kétszínű csermelyhollyva [kétszínű hollyva])

Trogophloeini (Mulsant et Rey, 1879) – iszaphollyvák

Az egész Földön elterjedtek, számuk azonban a meleg és a mérsékelt égövekben a legnagyobb. A hideg éghajlatú területeken – a tundrákon, az erdőhatár fölötti havasi gyepekben – már csak egy-két képviselőjük fordul elő. Többnyire hűvösebb, csapadékosabb erdős tájakon élnek, kisebb számban megtalálhatók azonban meleg, száraz éghajlatú területeken, illetve erdőtlen vidékeken is. Kivétel nélkül nedvességkedvelők; többségük kifejezetten vizek közelségéhez ragaszkodik. Vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött élőhelyeken (vízpartok nyers hordalékain és üledékein, mocsarak, lápok, rétek, nedves legelők, vizes-nedves erdők stb. bomló növényi maradványokban gazdag, iszapos, agyagos, tőzeges talajain) fordulnak elő. Táplálkozásukról nincsenek megbízható adataink; valószínűleg bomló növényi maradványokat, moszatokat esznek.

Ochtheophilus omalinus (Erichson, 1840) (hosszúszárnyú iszaphollyva)

Thinodromus dilatatus (Erichson, 1839) (hosszúlábú iszaphollyva)

Thinodromus hirticollis Mulsant et Rey, 1878 (borzas iszaphollyva)

Amisammus arcuatus (Stephens, 1834) (hegyi iszaphollyva)

Paratrogophloeus bilineatus (Stephens, 1834) [*Trogophloeus riparius* Lacordaire, 1835] (rovátkás iszaphollyva [kétvonalas iszaphollyva])

Paratrogophloeus obscurus (Stephens, 1834) [*Carpalimus bilineatus* auct., nec Stephens, 1834; *Trogophloeus rivularis* Motschulsky, 1860] (közönséges iszaphollyva)

Paratrogophloeus similis (Smetana, 1967) (partlakó iszaphollyva)

Carpalimus anthracinus (Mulsant et Rey, 1861) (sziki iszaphollyva)

Carpalimus fuliginosus (Gravenhorst, 1802) (selymes iszaphollyva)

Carpalimus obesus (Kiesenwetter, 1844) [*Trogophloeus memnonius* auct., nec Erichson, 1840] (pohos iszaphollyva)

Carpalimus politus (Kiesenwetter, 1850) (selyemfényű iszaphollyva)

Paraboopinus nitidus (Baudi, 1848) [*Trogophloeus lindrothi* Palm, 1942] (fényes iszaphollyva)

Trogophloeus corticinus (Gravenhorst, 1806) (sötét iszaphollyva)

Trogophloeus heidenreichi L. Benick, 1934 (kis iszaphollyva)

Trogophloeus impressus Lacordaire, 1835 (barázdás iszaphollyva)

Trogophloeus pusillus (Gravenhorst, 1802) (apró iszaphollyva)

Trogophloeus subtilicornis Roubal, 1946 (recés iszaphollyva)

Myopinus elongatulus (Erichson, 1839) [*Carpalimus bicolon* Stephens, 1834] (erdei iszaphollyva)

[**Troginus despectus** (Baudi, 1870) (sókedvelő iszaphollyva)]

Troginus exiguus (Erichson, 1839) [*Trogophloeus despectus* auct., nec Baudi, 1870] (homoktúró iszaphollyva)

Thinobiini (J. Sahlberg, 1876) – fövényhollyvák

Zömmel az északi mérsékelt égöv alatt honosak, több fajuk azonban Közép- és Dél-Amerikában – trópusi magashegységekben, illetve a déli mérsékelt övben – is előfordul. Kifejezetten nedvességkedvelő bogarak tartoznak ide, amelyek nem viselik el sem a kiszáradást, sem a túlzott

felmelegedést. Többnyire hűvösebb, csapadékosabb, erdős tájakon fordulnak elő, gyorsfolyású, hideg folyóvizek mentén azonban száraz, erdőtlen vidékeken is megtalálhatók. Állandóan friss vízzel öntözött, illetve friss vízzel átitatott, kavicsos-homokos, nyers folyóvízi hordalékokon – ritkán friss vizű tavak durvább, el nem iszapolódtott üledékein – élnek. Táplálkozásukról nincsenek adataink, valószínű azonban, hogy finom szerves üledékeket, moszatokat, esetleg állati planktonot fogyasztanak.

Thinobius ciliatus (Kiesenwetter, 1844) [*Thinobius praetor* Smetana, 1959] (apró fővenyholyva)

Blediini trib. n.* – ásóholyvák

Az egész Földön elterjedtek, számuk azonban a meleg és a mérsékelt égövekben a legnagyobb. A hideg éghajlatú területeken – a tundrákon, az erdőhatár fölötti havasi gyepekben – már csak egy-két képviselőjük található. Legtöbb fajuk meleg, száraz éghajlatú vidékeken, változó vízjárású területeken fordul elő. Kivétel nélkül nedvességkedvelők. Vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött élőhelyeken (vízpartok hordalékain és üledékein, mocsarak, rétek, nedves legelők, szikések, ligeterdők stb. bomló növényi maradványokban gazdag, iszapos, agyagos talajain, illetve laza homokon) élnek. Bomló növényi maradványokkal, moszatokkal táplálkoznak.

Bledius tricornis (Herbst, 1784) (háromszarvú ásóholyva [háromszarvú holyva])

Hesperophilus atricapillus (Nicolai, 1822) [*Oxytelus atricapillus* Germar, 1825, nec Nicolai, 1822] (sárgacsápú ásóholyva)

Hesperophilus cribricollis (Heer, 1839) (pirosszárnyú ásóholyva)

Hesperophilus dissimilis (Erichson, 1840) (közönséges ásóholyva [szarvatlan túróholyva])

Hesperophilus gallicus (Gravenhorst, 1806) [*Staphylinus fracticornis* Paykull, 1790, nec O. F. Müller, 1776] (kis ásóholyva [kis túróholyva])

Hesperophilus longulus (Erichson, 1839) (fényes ásóholyva)

Hesperophilus nanus (Erichson, 1840) (füstös csápú ásóholyva)

Hesperophilus opacus (Block, 1799) (homoki ásóholyva)

Hesperophilus pallipes (Gravenhorst, 1806) (folyóparti ásóholyva)

Hesperophilus procerulus (Erichson, 1840) (sziki ásóholyva)

Teratobledius tibialis (Heer, 1839) (deres ásóholyva)

Aploderini trib. n.* – korhadékholvák

Mérsékelt égövi, és pedig csaknem kizárólag holarktikus csoport; kisszámú fajuk közül csupán kettő fordul elő indomaláji területeken. Többnyire hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú erdős tájakon élnek. Kivétel nélkül nedvességkedvelők. Jobbára vizes-nedves vagy legalább időszakosan felázott, elöntött élőhelyeken (vízpartok hordalékain és üledékein, mocsarak, lápok, rétek, nedves legelők, vizes-nedves erdők stb. bomló növényi maradványokban gazdag, iszapos, agyagos, tőzeges talajain) fordulnak elő. Táplálkozásukról nincsenek megbízható adataink; valószínűleg bomló növényi maradványokat, moszatokat, trágyában található emésztetlen növényi rostokat esznek.

Aploderus caelatus (Gravenhorst, 1802) [*Staphylinus spinipes* Pontoppidan, 1763] (rovátkás korhadékholva)

Aploderus caesus (Erichson, 1839) (barázdás korhadékholva)

Oxytelini (Fleming, 1821) – kórholvák

Ebbe a nemzetségbe tartozik az alcsalád fajainak jelentősebb része. Elterjedésük, környezeti igényük és életmódjuk nem különbözik az alcsaládnál leírtaktól.

Styloxys insecatus (Gravenhorst, 1806) (csipkeshátú kórholva)

Styloxys rugifrons (Hochhuth, 1849) (recésfejű kórholva)

Styloxys striatus (Ström, 1768) [*Staphylinus rugosus* Fabricius, 1775] (rovátkáshátú kórholva [rovátkásnyakú kórholva])

Anotylus affinis (Czwalina, 1871) (tüskésfarú kórholva)

Anotylus complanatus (Erichson, 1839) [*Oxytelus pallipes* Stephens, 1834, nec Gravenhorst, 1806] (érdes kórholva)

Anotylus hybridus (Eppelsheim, 1877) [*Oxytelus mutator* Lohse, 1963] (erdei kórholva)

Anotylus inustus (Gravenhorst, 1806) (simafejű kórholva)

Anotylus nitidulus (Gravenhorst, 1802) [*Oxytelus pedicellus* Gravenhorst, 1802] (fényes kórholva)

Anotylus saulcyi (Pandellé, 1867) (fészeklakó kórholva)

Oxytelops tetracaratus (Block, 1799) (rovátkás kórholva)

Oxytelops tetratoma (Czwalina, 1871) [*Oxytelus simplex* Pandellé, 1867, nec Motschulsky, 1859] (barázdás kórholva)

Oxytelus fulvipes Erichson, 1839 (lápi kórholva)

Oxytelus laqueatus (Marsham, 1802) (hegyi kórholva)

Oxytelus migrator Fauvel, 1904 (jövevény kórholva)

Oxytelus piceus (Linnaeus, 1767) (sárgalábú kórholva)

Epomotylus sculptus (Gravenhorst, 1806) (ráncos kórholva)

Platystethus arenarius (Fourcroy, 1785) (trágyatúró kórholva)

Craetopycrus alutaceus (Thomson, 1861) (mocsári kórholva)

Craetopycrus capito (Heer, 1839) (busafejű kórholva)

Craetopycrus cornutus (Gravenhorst, 1802) (iszaptúró kórholva [villásfejű holyva])

Craetopycrus degener (Mulsant et Rey, 1878) (iszaplakó kórholva)

Craetopycrus nitens (C. R. Sahlberg, 1832) (réti kórholva)

[**Craetopycrus nodifrons** (Mannerheim, 1831) (északi kórholva)]

Craetopycrus spinosus (Erichson, 1840) (pusztai korhóholyva)

Piestinae (Erichson, 1839) – lapholyvák

Származásuk szerint az előző alcsaláddal (Oxytelinae) vannak közeli rokonságban. Fajaik többsége Délkelet-Ázsia, valamint Közép- és Dél-Amerika meleg éghajlatú vidékeinek lakója; a mérsékelt égövekben csupán kisszámú képviselőjük található. Valamennyi faj erdőkben vagy legalábbis erdős vidékeken fordul elő; többségük a párás, nedves környezetet kedveli. Főleg elhalt fák leváló kérge alatt, illetve farontó rovarok elhagyott járataiban élnek, egyes fajok azonban bomló növényi maradványokon is megtalálhatók. Táplálkozásukról inkább csak feltételezéseink vannak. Ezek szerint a fajok nagyobb része korhadékevő, illetve a korhadékon tenyésző gombafonalakat fogyasztja, lehetnek azonban közöttük ragadozók is (pl. *Siagonium*). Az alcsaládot mindössze 7 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 140 körül van. A Kárpát-medencében, illetve Magyarországon mindössze 2 fajuk fordul elő. A zempléni tájakon mindkét faj előfordulása bizonyított.

Siagonium humerale Germar, 1835 (vállfoltos lapholyva)

Siagonium quadricorne Kirby et Spence, 1815 (négyzarvú lapholyva [négyzarvú holyva])

Omalinae (MacLeay, 1825) – barázdásholyvák

Származásuk szerint az Oxytelinae alcsaláddal vannak közeli rokonságban. Felosztásuk véglegesnek korántsem tekinthető; egyes nemzetségekben (pl. Anthophagini) még jócskán találunk egymással nehezen összeférő nemeket. Jellegetesen mérsékelt égövi (és pedig elsősorban holarktikus) csoport, kisszámú képviselőjük azonban a meleg, illetve az északi hideg éghajlati övben is előfordul. Fajaik jelentősebb része hűvösség- és nedvességkedvelő. Többségük erdőkben vagy legalábbis erdős vidékeken honos, egyesek azonban fátlan területeken (a tengerpartokon, a tundrákon, a hegyvidéki erdőhatár fölötti havasi gyepekben stb.) élnek. Az ide tartozó bogarak nagy része talajlakó. Többségük bomló szerves anyagokon (leginkább korhadó, rothadó növényi maradványokon) fordul elő. Egyes fajok üregekbe, barlangokba is behúzódnak, valódi barlanglakók azonban nincsenek közöttük. A fajok kisebb része elhalt fák kérge alatt, szuvalk és más farontó rovarok járataiban található, egyesek pedig lágyszárú növényeken, illetve cserjék és fák levelein vagy virágain élnek. Táplálkozásukról kevés biztosat tudunk. Többségük (feltehetően) holt növényi és állati anyagokat, illetve gombafonalakat, gombaspórákat, esetleg nektárt, virágport fogyaszt, de bizonyára vannak közöttük vegyes táplálkozásúak, illetve ragadozók is. Az alcsaládot mintegy 110 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 1100 körül van. A Kárpát-medencében közel 110 fajuk fordul elő, közülük 74 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 36 faj előfordulása bizonyított.

Omalini (MacLeay, 1825) – barázdásholyvák

Az ide tartozó bogarak elterjedése és környezeti igénye a fentebb leírtakkal egyezik. Többségük talajlakó. Avarban, dögön, fák kifolyó nedvén, gombák rothadó termőtestén, guanón, hullott gyümölcsön, istállók alomjában, komposztban, madarak és emlősök fészkeinek hulladékain, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában, szénatörmelékben, víz által partra sodort uszadékban stb. fordulnak elő. Egyes fajok alkalomadtán üregekbe, barlangokba is behúzódnak, mások gyakran fák, cserjék és lágyszárú növények virágján is megtalálhatók. A legtöbben úgy vélik, hogy ez utóbbiak a nektárt és a virágport eszik, mindazonáltal lehetséges, hogy a virágokban élő rovarlárvékat is elfogyasztják.

Omalium caesum Gravenhorst, 1806 (kis barázdásholyva)

Omalium cinnamomeum Kraatz, 1857 (fahéjszínű barázdásholyva)

Omalium cursor (O. F. Müller, 1776) [*Staphylinus rivularis* Paykull, 1789] (gödörkés barázdásholyva [barázdás holyva])

[**Omalium imitator** Luze, 1906 (barnáshátú barázdásholyva)]

Omalium oxycanthae Gravenhorst, 1806 (erdei barázdásholyva)

Anthobium florale (Paykull, 1789) [*Staphylinus rufipes* Fabricius, 1793, nec Linnaeus, 1758] (virágkedvelő barázdásholyva)

Anthobium nigrum (Gravenhorst, 1806) (szurkos barázdásholyva)

Anthobium salicis (Gyllenhal, 1810) (cserjelakó barázdásholyva)

Dropephylla ioptera (Stephens, 1834) (fénylő barázdásholyva)

Hapalaraea pygmaea (Paykull, 1800) [*Staphylinus pygmaeus* Paykull, 1800, nec Villers, 1789; *Omalium ulmi* Motschulky, 1857] (szurdoklakó barázdásholyva)

Elonium minutum (Olivier, 1795) [*Omalium striatum* Gravenhorst, 1802] (apró barázdásholyva)

Acrulia inflata (Gyllenhal, 1813) (pufók barázdásholyva)

Phloeonomini trib. n.* – kéregholyvák

A nemzetség fajai a Föld erdős vidékein mindenütt megtalálhatók, nagyobb részük azonban a holarktikus állatföldrajzi régió mérsékelt éghajlatú területeinek lakója. Elhalt fák leváló kérge alatt, illetve farontó rovarok járataiban élnek, elvéve azonban légylárvák által benépesített gombán, gombás avarban stb. is megtalálhatók. Táplálkozásukról nincsenek megbízható adataink. Egyesek ragadozónak tartják őket, mások szerint a gombafonalakkal átjárt korhadó faanyagot, illetve a korhadékon tenyésző gombafonalakat fogyasztják.

Phloeonomus punctipennis Thomson, 1867 (tölgyes kéregholyva)

Phloeonomus pusillus (Gravenhorst, 1806) (fenyves kéregholyva)

Phloeonomodes minimus (Erichson, 1839) (érdes kéregholyva)

Xylostiba bosnica (Bernhauer, 1902) (bükkös kéregholyva)

Phloeostiba flavipes (Linnaeus, 1758) [*Staphylinus planus* Paykull, 1792] (dohányszínű kéregholyva)

Eusphalerini Hatch, 1957 – virágholyvák

Jellegetesen mérsékelt égövi (és pedig nagyobb részben palearktikus, kisebb részben nearktikus) csoport, néhány képviselőjük azonban a határos

trópikusokon (hűvös, csapadékos éghajlatú magashegységekben), illetve a déli mérsékelt éghajlati övben is előfordul. Valamennyi faj erdős vidékek lakója; többségük határozottan hűvösség- és nedvességkedvelő. Rendszerint légyszárú növények, illetve bokrok, fák virágain találjuk őket, néha azonban növényi eredetű törmelékben (kivételesen gombák termőtestén) is előfordulnak. A legtöbben úgy gondolják, hogy virágport esznek, nem kizárt azonban, hogy a virágokban élő rovarlárvákat (is) fogyasztják.

Eusphalerum adustum (Heer, 1839) [*Anthobium limbatum* Erichson, 1840] (barnás virágholyva)

Eusphalerum imhoffii (Heer, 1839) [*Anthobium longipenne* Erichson, 1839, nec Stephens, 1834] (hosszúszárnyú virágholyva)

Eusphalerum luteum (Marsham, 1802) [*Staphylinus ophthalmicus* Paykull, 1800, nec Scopoli, 1763] (sárga virágholyva)

Eusphalerum minutum (Fabricius, 1793) (apró virágholyva)

Eusphalerum rectangulum (Baudi, 1870) [*Anthobium rectangulum* Fauvel, 1871, nec Baudi, 1870] (fakó virágholyva)

Eusphalerum semicoleoptratum (Panzer, 1794) [*Omalium abdominale* Gravenhorst, 1806] (gödörkés virágholyva)

Eusphalerum testaceum (Gravenhorst, 1806) [*Omalium sorbi* Gyllenhal, 1810] (kis virágholyva)

Pareusphalerum tenenbaumi (Bernhauer, 1932) [*Staphylinus floralis* auct., nec Paykull, 1789] (gödörös virágholyva)

Anthophagini (Thomson, 1859) – felemásholyvák

Jellegzetesen mérsékelt égövi (éspedig csaknem kizárólag holarktikus) csoport, néhány képviselőjük azonban a trópikusokon, illetve az északi hideg éghajlati övben is előfordul. A fajok jelentősebb hányada hűvösség- és nedvességkedvelő. Többségük erdőkben vagy legalábbis erdős vidékeken honos, egyesek azonban fátlan területeken (a tundrákon, a hegyvidéki erdőhatár fölötti havasi gyepekben stb.) élnek. Az ide tartozó bogarak többsége talajlakó. Nagy részük bomló szerves anyagokon (leginkább korhadó, rothadó növényi maradványokon) fordul elő. Egyes fajok üregekbe, barlangokba is behúzódnak, valódi barlanglakók azonban nincsenek közöttük. A fajok egy csoportja légyszárú növényeken, illetve cserjék és fák levelein vagy virágain él. Táplálkozásukról kevés biztosat tudunk. A fajok egy része bizonyára ragadozó, más részük azonban (véltetően) holt növényi és állati anyagokat, illetve moszatokat, gombafonalakat, gombaspórákat, esetleg nektárt, virágport (is) fogyaszt.

Xylodromus affinis (Gerhardt, 1877) (pusztai felemásholyva)

Xylodromus concinnus (Marsham, 1802) (füstös felemásholyva)

Phyllodrepoidea creatoris (Des Gozis, 1886) [*Staphylinus crenatus* auct., nec Fabricius, 1793] (barázdált felemásholyva)

Lathrimaeum atrocephalum (Gyllenhal, 1827) (feketésfejű felemásholyva [feketésfejű holyva])

Lathrimaeum melanocephalum (Illiger, 1794) (feketefejű felemásholyva [feketefejű holyva])

Lathrimaeum prolongatum Rottenberg, 1873 (magashegyi felemásholyva)

Olophrum assimile (Paykull, 1800) (ragyás felemásholyva [pontos holyva])

Acidota cruentata Mannerheim, 1831 (téli felemásholyva)

Anthophagus angusticollis (Mannerheim, 1831) [*Carabus abbreviatus* auct., nec Fabricius, 1779] (keskenyhátú felemásholyva)

Phaganthus caraboides (Linnaeus, 1758) (futóbogárszerű felemásholyva [nagy virágholyva])

Lestevella longoelytrata (Goeze, 1777) (partfutó felemásholyva)

Lestevidia villosa (Waltl, 1838) [*Lestea punctata* Erichson, 1839] (csermelyfutó felemásholyva)

Megarthrinae (Joy, 1932) – sutaholyvák

Származásuk szerint az előző alcsaláddal (Omaliinae) vannak közeli rokonságban. Fajaik – kevés kivételtől eltekintve – a Föld északi féltekéjén fordulnak elő. Túlnyomó részük a mérsékelt égövekben honos, csupán egy-két faj él a trópikusokon (ezek többnyire hűvös, csapadékos éghajlatú magashegységek lakói). Valamennyi faj erdőkben vagy legalábbis erdős vidékeken fordul elő; közülük nem egy kifejezetten hűvösség- és nedvességkedvelő. Kivétel nélkül talajlakók. Bomló szerves anyagokon (avarban, dögön, fák kifolyó nedvén, guanón, komposztban, gombák rothadó termőtestén, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában, víz által partra sodort uszadékban stb.) élnek. Egyes fajok alkalomadtán üregekbe, barlangokba is behúzódnak, valódi barlanglakók azonban nincsenek közöttük. Táplálkozásukról nincsenek biztos adataink. Valószínű, hogy növényi és állati maradványokat esznek, de az is elképzelhető, hogy a mindenütt jelenlévő gombafonalakat, gombaspórákat fogyasztják. Az alcsaládot mindössze 11 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 90 körül van. A Kárpát-medencében 14 fajuk fordul elő, közülük 11 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 7 faj előfordulása bizonyított.

Megarthrini Joy, 1932 – sutaholyvák

Elterjedésük, környezeti igényük és életmódjuk nem különbözik az alcsaládnál leírtaktól.

Megarthrus denticollis (Beck, 1817) (csipkés hátú sutaholyva)

Megarthrus depressus (Paykull, 1789) (kerek hátú sutaholyva)

Megarthrus hemipterus (Illiger, 1794) (vöröses sutaholyva)

Megarthrus sinuaticollis (Lacordaire, 1835) (szögletes hátú sutaholyva)

Pteronius brachypterus (Fabricius, 1792) (közönséges sutaholyva [suta holyva])

Pteronius crenulatus (Pandellé, 1867) [*Proteinus limbatum* auct., nec Mäklin, 1852] (magashegyi sutaholyva)

Pteronius laevigatus (Hochhuth, 1871) [*Omalium macropterum* auct., nec Gravenhorst, 1806; *Proteinus macropterus* var. *fallax* Mulsant et Rey, 1878; *Pteronius serrifer* Muona, 1977] (domború sutaholyva)

Micropeplinae (Leach, 1815) – bordásholyvák

Származásuk szerint az előző alcsaláddal (Megarthrinae) vannak közeli rokonságban. Valamennyi fajuk a Föld északi féltekéjén fordul elő. Többségük a mérsékelt égövben honos, csupán néhány faj él Délkelet-Ázsia, illetve Közép- és Dél-Amerika trópusain (ezek többnyire hűvös,

csapadékos éghajlatú magashegységek lakói). Valamennyi faj erdőkben vagy legalábbis erdős vidékeken fordul elő; közülük nem egy kifejezetten hűvösség- és nedvességkedvelő. Kivétel nélkül talajlakók. Bomló növényi anyagokon, leginkább nedves avarban, nedves szénatörmelékben, komposztban, víz által partra sodort uszadékban stb. élnek. Egyesek korhadékevőnek tartják őket, mások szerint gombaspórákat fogyasztanak. Az alsóaladót mindössze 5 nem képviseli, az ismert fajok száma pedig 50 körül van. A Kárpát-medencében 10 faj fordul elő, közülük 6 Magyarországon is megtalálható. A zempléni tájakon 2 faj előfordulása bizonyított.

Micropeplus marietti Jacquelin du Val, 1857 [*Nitidula staphylinoides* auct., nec Marsham, 1802] (közönséges bordásholyva)

Micropeplus porcatus (Paykull, 1789) [*Staphylinus porcatus* Fabricius, 1793, nec Paykull, 1789] (érdes bordásholyva [bordás holyvácskla])

[Micropeplus staphylinoides (Marsham, 1802) (vöröses bordásholyva)]

Irodalom

Ádám, L. (1994): A new *Ceritaxa* species from Hungary (Coleoptera: Staphylinidae). *Folia Entomologica Hungarica* **55**: 19–20.

Bíró, L. (1883): Adatok Zemplén megye természetrajzi ismeretéhez. (II. Dr. Chyzer Kornél gyűjteményének bogarai.) *A magyar orvosok és természetvizsgálók 1882. aug. 23-tól aug. 27-ig Debreczenben tartott XXII. vándorgyűlésének történeti vázlatja és munkálatai*. Budapest, pp. 195–232.

Bordoni, A. (1973): Note sugli *Xantholinus* dell'Ungheria (Col. Staphylinidae) e descrizione di due Nuove Specie. *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia* **27** (3–4): 44–51.

Chaney, R. W. (1940): Tertiary forests and continental history. *Bull. Geol. Soc. Am.* **51**: 469–488.

Chyzer, K. (1885a): Ujabb adatok Zemplénmegye bogárfaunájához I. *Rovartani Lapok* **2** (5): 100–106.

Chyzer, K. (1885b): Ujabb adatok Zemplénmegye bogárfaunájához II. *Rovartani Lapok* **2** (6): 122–125.

Chyzer, K. (1885c): Pótló adatok Zemplénmegye bogárfaunájához. *Rovartani Lapok* **2** (0): 251.

Csiki, E. (1942): Data ad cognitionem faunae Coleopterorum Comitatus Abaúj-Torna. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **5**: 82–86.

Deevey, E. S. (1949): Biogeography of the Pleistocene. I. Europe and North America. *Bull. Geol. Soc. Am.* **60**: 1315–1416.

Eppelsheim, [E.] (1883): Neue Staphylinen der österreichisch-ungarischen Monarchie und der angrenzenden Länder. (Fortsetzung.) *Wiener Entomologische Zeitung* **2**: 270–272.

Firbas, F. (1949): Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas. Vol I. Jena, 480 pp.

Firbas, F. (1952): Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas. Vol II. Jena, 256 pp.

Freitag, H. (1962): Einführung in die Biogeographie von Mitteleuropa. Stuttgart, xiv + 214 pp.

Földi, E. (szerk.) (1980): *Magyarország Földrajzínév-tára II. Borsod-Abaúj-Zemplén megye*. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 71 pp., 1 t.

Földi, E. (szerk.) (1981): *Magyarország Földrajzínév-tára II. Szabolcs-Szatmár megye*. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 56 pp., 1 t.

Gildenkov, M. Yu. (1995): Some little-known and new species for Russia of the genus *Carpelimus* Leach (Coleoptera Staphylinidae). *Russian Entomological Journal* **4** (1–4): 11–14.

Gozmány, L. (1994): A magyar állatnevek helyesírási szabályai. *Folia Entomologica Hungarica* **55**: 429–445.

Kuthy, D. (1896 (1897)): Ordo: Coleoptera. In: Paszlawszky, J. (ed.): *A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae)*. A Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, pp. 1–213, t. 1.

Lohse, G. A. (1971): Über gattungsfremde Arten und Artenkreise innerhalb der "Großgattung" *Atheta* Thomson. *Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg* **38**: 67–83.

Makranczy, Gy. (1998): Holyvák III.–Staphylinidae III. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VII, 7. Kézirat, 109 pp.

Mocsáry, S. (1875): Adatok Zemplén- és Ungmgyék faunájához. *Mathematikai és Természettudományi Közlemények* **13**: 131–185.

Székessy, V. (1938a): Die Staphyliniden des historischen Ungarn. I. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **1** (2–3): 37–42.

Székessy, V. (1938b): Die Staphyliniden des historischen Ungarn. II. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **1** (4): 75–78.

Székessy, V. (1939a): Die Staphyliniden des historischen Ungarn. III. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **2** (1): 1–4.

Székessy, V. (1939b): Die Staphyliniden des historischen Ungarn. IV. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **2** (2): 17–20.

Székessy, V. (1939c): Die Staphyliniden des historischen Ungarn. V. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **2** (3): 33–36.

Székessy, V. (1939d): Die Staphyliniden des historischen Ungarn. VI. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **2** (4): 49–52.

Székessy, V. (1940): Die Staphyliniden Ungarns. VII. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **3** (3): 49–59.

Székessy, V. (1943): Die Staphyliniden Ungarns. VIII. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **6** (3): 101–112.

Székessy, V. (1963): Holyvák I. Staphylinidae I. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VII, 5. Akadémiai Kiadó, Budapest, 117 pp.

Tóth, L. (1982): Holyvák II.–Staphylinidae II. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VII, 6. Akadémiai Kiadó, Budapest, 110 pp.

Tóth, L. (1983): Holyvák V.–Staphylinidae V. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VII, 9. Akadémiai Kiadó, Budapest, 69 pp.

Tóth, L. (1984): Holyvák VII.–Staphylinidae VII. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VII, 11. Akadémiai Kiadó, Budapest, 142 pp.

Tóth, L. (1989): Holyvák VI.–Staphylinidae VI. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VII, 10. Akadémiai Kiadó, Budapest, 41 pp.

Tóth, L. (1993): Holyvák VIII.–Staphylinidae VIII. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VII, 12/a. Akadémiai Kiadó, Budapest, 68 pp.

Wachsmann, F. (1906): Adatok a Magyar Birodalom bogárfaunája ismeretének bővítéséhez. In: *A magyar orvosok és természetvizsgálók 1905-ben Szegeden tartott XXXIII. vándorgyűlésének történeti vázlatja és munkálatai*. Budapest, pp. 298–333.

Wright, H. E. (1961): Late Pleistocene climate of Europe: a review. *Bull. Geol. Soc. Am.* **72**: 933–984.

Kiadja

a Kazinczy Ferenc Múzeum
Sátoraljaújhely, 2001

Nyomdai előkészítés: Holocén Környezetvédelmi Egyesület

A borítólapon: kövi humuszholyva (*Ditroposipalia chyzeri*), Hegyessy Gábor rajza

ISBN 963 00 8645 X
HU ISSN 1416 9443 5

A kiadást támogatták:

Abaúj–Zemplén Értékeiért Közhasznú Egyesület
Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága
Zempléni Környezetvédelmi Egyesület
Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány

Készült: a B.-A.-Z. Megyei Önkormányzat miskolci nyomdájában

* – Munkánkban, az egyszerűség kedvéért, mindenütt a “zempléni tájak” kifejezést használjuk, a vizsgált terület azonban magában foglalja az abaúji, borsodi és szabolcsi tájak egy részét is.

* – Újabban egyesek még a tapogatósbogarakat (Pselaphidae), a sajkabogarakat (Scaphidiidae) és a szőrcsápú pudvabogarakat (Dasyceridae) is egyesítik a Staphylinidae családdal. (A dögbogarakat (Silphidae) és a hangyabogarakat (Scydmaenidae) ma többnyire önálló családként kezelik, néhány szerző azonban még ezeket is a holyvákhoz sorolja.) A tapogatósbogarakat jobbra az Omaliinae, a sajkabogarakat pedig a Piestinae alcsalád mellé sorolják be. Felfogásunk szerint ezek a csoportok a holyvák Euaesthetinae, illetve Apateticinae alcsaládjával vannak közeli rokonságban, besorolásuk a tágabb értelemben vett holyvák közé tehát kellően megokolható. Számos egyedi jellemzőjük miatt azonban célszerűbbnek látszik őket önálló családnak tekinteni. A külsejükben egyáltalán nem holyvaszerű szőrcsápú pudvabogarak besorolása a Staphyloidea hadba talán elfogadható, egyesítésük a holyvafélékkel azonban erőtetettnek tűnik.

* – A példaként felsorolt – jelenlegi tudásunk szerint kizárólagosan jellemző – fajok közül egyesek a későbbiekben még más tájakon, faunavidékeken is előkerülhetnek, megállapításaink lényegét azonban ez aligha érinti.

* – *Chilomorpha* Krása, 1914 (type species: *Chilomorpha bernhaueri* Krása, 1914; designated by Krása, 1914, by monotypy) is a junior subjective synonym of *Derocala* Mulsant et Rey, 1875 (type species: *Oxypoda rugatipennis* Kraatz, 1855; designated by Mulsant et Rey, 1875, by monotypy).

* – A szűkebb értelemben vett holyvák tudományos neve a görög σταφυλή (*staphyle*, szőlő) szóból származik, és nagyon régi keletű. A modern kultúrák a σταφυλινος (*staphylinos*) nevet antik forrásokból vették át, azok pedig bizonyára a népnyelvből kölcsönözték. Ma már sokszor lehetetlen megmondani, hogy ez, illetve az ehhez hasonló nevek pontosan milyen állatra vonatkoztak. Valószínűleg – éppúgy mint a magyarban a *holyva*, *csajva*, *csaja*, *csajkó* stb. szavak – gyakoribb, közismertebb bogarakat (rendszerint több, egymáshoz hasonló fajt) jelöltek.

* – Biró (1883) “*Tachyusa laevior* Taur.” néven említ egy fajt Sátoraljaújhelyről. Ismereteink szerint ezt a nevet érvényesen soha nem tették közzé; az említett fajt nem sikerült sem neve alapján, sem más módon azonosítani.

* – Description: Body form subconical. Head, pronotum and elytra with fine, dense, silky pubescence. Postgenal carina absent. Maxillary palpi with fourth segment acicular. Elytra without parasutural striae. Protibiae with a ctenidium of closely spaced spinules. Tarsal formula 5-5-5. Abdomen

with laterosternites almost completely absent; eighth tergum divided into four lobules in female, simple in male. Type genus: *Sepedophilus* Gistel, 1856 (present designation).

* Description: Body form elongate, subcylindrical. Neck broad, barely defined. Maxillary palpi with fourth segment subulate. Antennae geniculate. Procoxal fissure present. Elytral suture dehiscent at sutural angle. Mesocoxae contiguous. Pro- and mesotibiae with longitudinal row of spines. Tarsal formula 4-4-4 or 3-3-3; basal article reduced; last article elongate, slender. Type genus: *Bledius* Leach, 1819 (present designation).

* Description: Body form elongate, dorsoventrally flattened. Neck broad, distinctly defined. Maxillary palpi with fourth segment subulate. Protergosternal suture obsolete or absent. Procoxal fissure present and open. Mesocoxae contiguous. Pro- and mesotibiae with longitudinal row of spines. Tarsal formula 3-3-3; basal article stout; last article elongate, slender. Type genus: *Aploderus* Stephens, 1834 (present designation).

* Description: Body form elongate, dorsoventrally flattened. Base of head constricted to form broad, distinct neck. Anterior labral margin truncate, about rectilinear. Maxillary palpi with fourth segment subulate. Tarsal formula 5-5-5. Metatarsi with basal four articles very short; last article long, slender, about twice as long as basal articles combined. Type genus: *Phloeonomus* Heer, 1839 (present designation).